

茂硕电源科技股份有限公司

2020 年年度报告

2021 年 04 月

第一节 重要提示、目录和释义

公司董事会、监事会及除以下存在异议声明的董事、监事、高级管理人员外的其他董事、监事、高级管理人员均保证年度报告内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

公司负责人王浩涛、主管会计工作负责人楚长征及会计机构负责人(会计主管人员)秦利红 声明：保证本年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

本年度报告内容所涉及的未来计划、发展战略等前瞻性描述，不构成公司对投资者的实质承诺，敬请投资者注意投资风险！

公司可能面临的风险详见本报告第四节、经营情况讨论与分析九、公司未来发展的展望（五）未来可能面临的风险提示。

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

目录

第一节 重要提示、目录和释义	2
第二节 公司简介和主要财务指标	6
第三节 公司业务概要	11
第四节 经营情况讨论与分析	14
第五节 重要事项	31
第六节 股份变动及股东情况	48
第七节 优先股相关情况	54
第八节 可转换公司债券相关情况	55
第九节 董事、监事、高级管理人员和员工情况	56
第十节 公司治理	66
第十一节 公司债券相关情况	72
第十二节 财务报告	73
第十三节 备查文件目录	212

释义

释义项	指	释义内容
报告期	指	2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日
本公司/公司/母公司/茂硕电源	指	茂硕电源科技股份有限公司
济南市国资委	指	济南市人民政府国有资产监督管理委员会
产发融盛	指	济南产发融盛股权投资有限公司
德旺投资	指	深圳德旺投资发展有限公司
茂硕电子	指	深圳茂硕电子科技有限公司
香港茂硕	指	茂硕能源科技（香港）国际有限公司
香港加码	指	加码技术(香港)有限公司
茂硕研究院	指	深圳茂硕新能源技术研究院有限公司
惠州茂硕	指	惠州茂硕能源科技有限公司
海宁茂硕	指	海宁茂硕诺华能源有限公司
茂硕新能源	指	深圳茂硕新能源科技有限公司
加码技术	指	加码技术有限公司
茂硕科技	指	茂硕科技有限公司
瑞盈茂硕	指	瑞盈茂硕融资租赁（深圳）有限公司
山西茂硕	指	山西茂硕光伏电力股份有限公司
茂硕投资	指	深圳茂硕投资发展有限公司
钢盾科技	指	深圳市钢盾科技有限公司
前海九派	指	深圳市前海九派资本管理合伙企业(有限合伙)
新余茂硕	指	新余茂硕新能源科技有限公司
国利英核	指	安徽新国利英核能源有限公司，原"浙江国利英核能源有限公司"
华智测控	指	深圳华智测控技术有限公司
弘康茂硕	指	河南弘康茂硕电气有限公司
茂硕电气	指	深圳茂硕电气有限公司
方正达	指	湖南省方正达电子科技有限公司
萍乡茂硕	指	萍乡茂硕新能源科技有限公司
SPS、SPS 开关电源、消费电子电源	指	为各类消费电子产品提供所需电力的装置，属于消费电子产品必需配件；为公司主营产品之一
FPC、柔性印制电路板、柔性电路板或柔性	指	组装电子零件用的基板，是在柔性基材上按预定设计形成点间连接及

线路板		印制元件的印制板
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	茂硕电源科技股份有限公司公司章程

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司信息

股票简称	茂硕电源	股票代码	002660
股票上市证券交易所	深圳证券交易所		
公司的中文名称	茂硕电源科技股份有限公司		
公司的中文简称	茂硕电源		
公司的外文名称（如有）	Moso Power Supply Technology Co.,Ltd		
公司的外文名称缩写（如有）	Moso Power		
公司的法定代表人	王浩涛		
注册地址	广东省深圳市南山区松白路关外小白芒桑泰工业园		
注册地址的邮政编码	518055		
办公地址	深圳市南山区西丽松白路 1061 号茂硕科技园		
办公地址的邮政编码	518055		
公司网址	www.mosopower.com		
电子信箱	moso@mosopower.com		

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	王浩涛	朱瑶瑶
联系地址	深圳市南山区西丽松白路 1061 号茂硕科技园	深圳市南山区西丽松白路 1061 号茂硕科技园
电话	0755-27659888	0755-27659888
传真	0755-27659888	0755-27659888
电子信箱	wanghaotao@jncfjt.com	yaoyao.zhu@mosopower.com

三、信息披露及备置地点

公司选定的信息披露媒体的名称	证券时报、中国证券报、上海证券报
登载年度报告的中国证监会指定网站的网址	www.cninfo.com.cn
公司年度报告备置地点	公司董事会秘书办公室

四、注册变更情况

组织机构代码	91440300786559921G
公司上市以来主营业务的变化情况（如有）	无变更
历次控股股东的变更情况（如有）	<p>2015年5月12日，公司原控股股东深圳德旺投资发展有限公司（以下简称“德旺投资”）与顾永德先生签署了《股权转让合同》，德旺投资为顾永德先生的全资控股公司，德旺投资将其持有的茂硕电源无限售流通股 49,200,347 股协议转让给公司实际控制人顾永德先生，顾永德先生为公司控股股东。</p> <p>2020年11月25日，公司原控股股东、实际控制人顾永德先生及其一致行动人德旺投资与济南产发融盛股权投资有限公司(以下简称“产发融盛”)签署了《股份转让协议》、《表决权委托协议》：产发融盛通过协议转让方式受让顾永德先生直接持有的茂硕电源 7.66%的股份（数量为 21,011,887 股）、德旺投资持有的茂硕电源 4.24%的股份（数量为 11,639,653 股），总计茂硕电源 11.90%的股份（数量为 32,651,540 股），同时，顾永德将其持有的茂硕电源 14.60%股份（数量为 40,045,302 股）的表决权无条件不可撤销地委托给产发融盛行使。截至目前，产发融盛持有茂硕电源 11.90%的股份（数量为 32,651,540 股），受托行使茂硕电源 14.60%的股份（数量为 40,045,302 股），合计拥有茂硕电源 26.50%股份（数量为 72,696,842 股）的表决权。产发融盛为公司单一拥有表决权比例最大的股东，为公司的控股股东，济南市国资委为茂硕电源的最终控制人。</p>

五、其他有关资料

公司聘请的会计师事务所

会计师事务所名称	大华会计师事务所(特殊普通合伙)
会计师事务所办公地址	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101
签字会计师姓名	王建华、万海青

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的保荐机构

适用 不适用

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的财务顾问

适用 不适用

六、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

追溯调整或重述原因

会计政策变更

	2020 年	2019 年		本年比上年增 减	2018 年	
		调整前	调整后		调整前	调整后

营业收入（元）	1,234,958,706.70	1,247,847,109.57	1,247,847,109.57	-1.03%	1,337,775,109.10	1,337,775,109.10
归属于上市公司股东的净利润（元）	62,868,342.32	66,527,398.75	66,527,398.75	-5.50%	-255,760,999.17	-255,760,999.17
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	41,019,839.12	44,080,948.82	44,080,948.82	-6.94%	-255,794,949.21	-255,794,949.21
经营活动产生的现金流量净额（元）	47,709,872.12	41,757,050.90	41,757,050.90	14.26%	77,843,793.97	77,843,793.97
基本每股收益（元/股）	0.23	0.24	0.24	-4.17%	-0.93	-0.93
稀释每股收益（元/股）	0.23	0.24	0.24	-4.17%	-0.93	-0.93
加权平均净资产收益率	9.71%	11.30%	11.30%	-1.59%	-35.40%	-35.40%
	2020 年末	2019 年末		本年末比上年末增减	2018 年末	
		调整前	调整后	调整后	调整前	调整后
总资产（元）	1,731,517,323.71	1,633,310,676.95	1,633,310,676.95	6.01%	1,704,948,943.24	1,703,839,434.97
归属于上市公司股东的净资产（元）	692,948,478.33	616,347,128.33	616,347,128.33	12.43%	555,321,673.04	554,188,928.01

会计政策变更的原因及会计差错更正的情况

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号-收入》，变更后的会计政策详见本报告第十二节、五、重要会计政策及会计估计。

根据新收入准则的衔接规定，首次执行该准则的累计影响数调整首次执行当期期初（2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未执行完成的合同的累计影响数进行调整；对于最早可比期间期初之前或 2020 年年初之前发生的合同变更未进行追溯调整，而是根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。公司最近三个会计年度扣除非经常性损益前后净利润孰低者均为负值，且最近一年审计报告显示公司持续经营能力存在不确定性

是 否

扣除非经常损益前后的净利润孰低者为负值

是 否

七、境内外会计准则下会计数据差异

1、同时按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

2、同时按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

八、分季度主要财务指标

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	202,641,772.52	331,244,891.43	334,383,921.29	366,688,121.46
归属于上市公司股东的净利润	7,425,170.85	22,973,986.96	21,147,363.64	11,321,820.87
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	1,897,545.82	18,619,561.44	17,350,928.00	3,151,803.86
经营活动产生的现金流量净额	10,798,527.20	-20,135,709.11	44,542,164.94	12,504,889.09

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

九、非经常性损益项目及金额

适用 不适用

单位：元

项目	2020 年金额	2019 年金额	2018 年金额	说明
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	876,936.04	1,969,162.20	-7,433,728.55	
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	18,787,890.41	12,117,741.38	13,704,004.73	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		0.00	523,404.45	
委托他人投资或管理资产的损益	150,328.77	7,775.98	144,089.22	
债务重组损益	3,340,555.46	7,143,880.11	-8,704,259.74	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	246,300.00	2,000,000.00	-2,060,800.00	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	1,276,376.20	0.00	1,156,901.52	

除上述各项之外的其他营业外收入和支出	61,240.74	1,976,970.42	2,742,027.10	
减：所得税影响额	2,096,117.40	2,010,420.49	37,688.69	
少数股东权益影响额（税后）	795,007.02	758,659.67	0.00	
合计	21,848,503.20	22,446,449.93	33,950.04	--

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因

适用 不适用

公司报告期不存在将根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义、列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情形。

第三节 公司业务概要

一、报告期内公司从事的主要业务

消费电子电源和LED电源是公司的主营业务，公司在该领域经过多年的大力发展，已成为全球领先的电源解决方案供应商和国内电源行业的标志性企业。

消费电子类电源方面：

消费电子类电源是指为各类消费电子产品提供所需电力转换的装置，属于消费电子产品必需配件，广泛应用于移动终端、家庭娱乐等应用领域。

公司消费电子类电源产品应用领域涵盖网络通信、安防、移动终端、医疗器械、电动工具、小家电、POS机、打印机、打标机、无人机、显示器、电机驱动、二三轮电动车、共享充电宝领域等，尤其在高端机顶盒/网络通讯/安防等电源市场方面在全球占有领先地位。经过多年的积累，公司凭借先进的产品技术、优质的产品质量、自动智能化快速批量制造和快速准确响应客户需求的能力，赢得了稳定的国际大客户群体，公司市场份额不断扩大。

公司SPS研发中心完成5W~250W系列消费电子类电源的标准化升级动作，产品实现了自动化智能生产，缩短了交付客户的时间；同时突破并完成了由中小功率产品向大功率产品的开发升级（最大达到2500W激光设备电源），从传统电源转向全数字化电源的设计，逐步完善了公司单个功能电源到智能系统的多元化产品。公司继续执行“一个中心、两个重点”的发展战略，即以客户满意为中心，重点抓公司系列产品的标准化、重点抓VIP客户定制产品的个性化；通过中小功率产品的标准化（针对不同应用领域），来实现设计优化、成本优化、工艺优化、品质优化，从而保障公司基本面的市场竞争能力，通过VIP客户定制产品的个性化来实现性价比最高产品的输出，提升公司盈利能力；同时，通过电源新技术的研究开发、对新材料的应用，设计出一系列高性能的前沿电源产品，铺设了未来电源领域领导者的基础。

LED电源方面：

LED驱动电源是把电源供应转换为特定的电压电流以驱动LED发光的电力转换器，大功率LED驱动电源主要用于LED路灯、隧道灯、工矿灯、地铁（轻轨）灯及景观亮化等户外大功率LED照明设备等，其功能是将交流电转换成直流电，同时完成与大功率LED电压与电流的匹配。

公司LED电源板块以大功率驱动电源为主，产品范围涵盖道路照明驱动、工业照明驱动、景观照明驱动、轨道交通照明驱动、大功率应用照明驱动（如植物照明、体育场馆照明、UV LED固化）等应用领域。报告期内，结合国内新基建大背景，在行业率先发布首款数字化5G智慧灯杆供电与管理整体解决方案领航者V10，助力智慧城市建设；道路照明领域，完善了X6 480~600W系列大功率段产品。同时，针对欧盟市场，开发符合Zhaga 13要求的NFC可编程电源，加大力度拓展欧洲市场；工业照明，推出了G6系列非隔离电源；景观照明，结合新国标的要求，正式立项了V6E系列；轨道交通照明，发布了全新的XUP系列智能驱动，功率为12W~54W，进一步提升了茂硕在此细分领域的竞争力；在大功率应用方面，主要是结合植物照明、体育场馆照明、UV LED固化等照明领域立项了P1及P1H系列大功率智慧驱动，功率高达1200W。

未来，茂硕将重点保持在大功率照明智能驱动上的优势，持续迭代与完善产品线，将茂硕打造全球行业标杆企业。同时，将以新基建与智慧城市的建设为大背景，结合5G、AI技术的应用，搭载5G信号基站的智慧灯杆也势必会迎来新一轮应用高潮。茂硕将顺势而为，以智慧灯杆为载体，结合自身的技术优势，持续完善与开发相应的电源解决方案，助力国家新型基础设施建设。

二、主要资产重大变化情况

1、主要资产重大变化情况

主要资产	重大变化说明
股权资产	不适用
固定资产	不适用
无形资产	不适用
在建工程	不适用

2、主要境外资产情况

适用 不适用

三、核心竞争力分析

报告期内，公司通过内生增长，进一步优化在研发技术、产品质量、品牌管理等方面的核心竞争力。

（1）业内领先的技术研发能力

茂硕电源及子公司茂硕电子、茂硕电气均是国家级高新技术企业，公司秉承“技术创新、产品为王”的理念，十分重视产品的研发及创新，公司聘请了资深电源专家和国内知名大学专家共同主导研发，重点加强产品研发过程中的质量管控与可靠性验证，开发标准化的智能电源产品，结合IPD集成产品设计理念，缩减了产品开发周期和开发成本，进一步提升产品的竞争力。

经过多年的技术攻关和生产实践，公司在研发方面取得了长足的进步：

消费电子类电源方面，报告期内，研发技术骨干已经完成开关电源5W~250W等一系列标准型产品，共完成新产品开发共23个系列；完成安规认证升级与取证共90个系列，并完成多款VIP客户定制电源的开发设计，同时完成或预研了多款新应用领域的定制产品/基础设计项目：①300W与500W系列户外储能电源项目；②2KW通讯智能充电柜项目(智能低速电动车充电电源等)；③60W-600W工控电源(激光打印机等)；④1400W~2200W系列区块链电源、⑤采用新氮化镓技术的PD快速充电器、⑥服务器电源/冗余电源，⑦共享充电宝领域电源等共享物联网，进一步扩展了公司消费类电源的覆盖领域；

LED驱动电源方面，坚持报告期内，聚焦“大功率LED户照明驱动”，深耕“道路照明、大功率照明、工业照明、景观照明、轨道交通照明”驱动细分领域；在产品方向：1）紧跟5G技术的大规模商业化应用,以“智慧灯杆”驱动产品为引领,保持公司在道路照明领域长期积累的优势，在2020年10月广州国际照明展会期间，茂硕率先发布了行业数字化5G智慧灯杆供配电与管理整体解决方案--领航者V10。该产品以“归一化”设计理念为基础，强调规格的可自定义性，具有集中式、标准化、智能化、高可靠的特点。为以多功能灯杆为载体的应用终端提供供电、管理及通讯等功能，助力智慧城市建设。领航者V10是高度集成的一体化电源管理单元，具有强大的拓展、兼容能力。智能化是领航者V10的核心，能够实现能源管理、智能配电、远程控制、升级与维护等功能。所有外挂设备的信息能够通过485对接网关连接云平台，运行数据实时上传至云端。同时，可通过远程控制高效解决BUG或产品功能升级，省时省力，管理更轻松，维护更简单。2）大力发展大功率照明驱动产品，积极进入植物灯、球场灯、UV LED灯新兴驱动市场，发布了X6系列480-600W系列智能电源，立项了P1及P1H系列320W-680W大功率驱动，拓展了产品范围，为实现年度营销计划夯实了基础。3）推出新一代工业照明G6系列，该系列产品覆盖60~200W，采用非隔离无频闪设计，0-10V/PWM多合一调光，满足数字可寻址照明接口要求（DALI-2），可提供12V/0.2A辅助输出为智能外设供电，是行业首款真正实现关断无余辉的LED驱动电源产品。4）继续深耕轨道交通照明市场，推出的全新的XUP系列，功率覆盖12-54W,同样满足最新的满足数字可寻址照明接口要求（DALI-2），进一步丰富了该领域的产品线，提升了产品竞争力，可广泛用于轨道交通类公共照明领域，典型如地铁、机场、高铁站等公共照明的智能化控制。5）顺应产业发

展大势，加大智能照明产品力度，开发并发布了基于欧洲市场的U6系列，除了延续茂硕的特征性功能如限功率恒流输出、离线编程外，还满足DALI-2、符合Zhaga Book 13，兼容Class I & Class II二种绝缘系统。该系列产品以市场为导向，强调用户体验，提供了二种自定义参数的方法，其一是通过NFC近场通信实现编程，无需接上市电即可实现。其二是配套开发了APP,通过手机实现二次配置。操作更简单，更灵活。在参数上，提升高防雷指标到线对线6KV，线对地10KV。

这几个系列产品是在对客户、地域需求的深度理解后规划开发出来的产品，可以分别满足客户现在和将来产品升级的期望，且满足北美、欧洲及亚太地区不同的产品需求，通过结构及功能的创新大大提升产品的竞争力，同时在行业中首次采用数字编程技术，大大提升产品的标准化程度，给客户在使用上带来极大的便利。

企业以助推产业发展为己任，积极参与相关标准的制定，助力产业有序发展，2020年，参与了国家标准《室外作业场地照明设计标准》（标准号：GB 50582—2010）的修订工作，该标准目前已完成报批并将于近期发布。本标准适用于新建、改建和扩建的民用机场、铁路、港口码头、造（修）船厂、石油化工工厂、加油站、发电厂、变电站、动力和热力工厂、建筑工地、停车场、供水和污水处理厂、物流货场等用地红线范围内的室外作业场地功能照明设计。本标准的修订对于提升室外作业场地光环境质量和精细化管理水平，推动室外作业场地照明的数字化、智能化，降低照明能耗，引导LED技术创新应用，推动产业转型升级具有重要意义。

（2）产品质量优势

公司始终坚持“卓越设计、稳定可靠；持续改进，客户满意”的质量方针，对产品的质量方面严格把关，专业的质量中心负责实施质量管理体系工作，按照国际质量体系标准，实行涵盖整个公司业务的质量管理控制。公司及子公司先后通过ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、ISO45001职业健康安全体系认证和CSR企业社会责任认证，同时，公司已取得世界权威机构颁发的UL、C-UL、GS、BS、CE、CB、CCC、PSE、KC、PSE、ENEC、SAA等多个国家和地区的安全认证。公司所有电源产品满足世界最新能效标准和ROHS,REACH等环保要求。

对于品质近乎苛刻的要求是茂硕人坚持不懈的追求，茂硕拥有总占地面积1000多平方米、投资超过3000万元的国家级第三方检测中心，全面导入CNAS实验室管理体系。该检测中心被认定为深圳市企业技术中心，承担了多个省市级重大技术攻关项目。

（3）品牌影响力

品牌是企业的软实力，更是企业的核心竞争力。公司一直把建立和完善企业的品牌形象做为长期发展战略的重要组成部分，公司以“品牌电源、诚信共赢”为基调，紧紧围绕品牌定位、品牌差异化、品牌可持续、品牌文化等四大方面，整合内外资源，加大对公司、产品、客户等多元化宣传的力度，形成了有效的品牌壁垒。

公司拥有的“茂硕”及“MOSO”商标被国家工商行政管理总局商标评审委员会认定为『中国驰名商标』，并通过『广东省著名商标』延续认定，实现自2014年起连续两届获得认定；企业坚持以技术创新做为公司发展的动力引擎，积极参与前沿技术的研究，参与国家级、省级及市级的科技攻关项目，2020年度《大功率长寿命高性能LED驱动电源核心技术及产业化》获得中国产学研合作促进会产学研合作创新成果二等奖，2020年获得上市公司“金质量 公司治理奖”。

“茂硕电源”已成为行业知名品牌，已经得到市场和客户的广泛认可，在同行中已经享有较高的知名度和美誉度。

（4）管理团队优势

首先，公司一直以来重视对内部人才的培养和人才梯队建设，并通过引进行业内的专业顶尖人才，来激发团队成员的潜能和核心竞争力；公司核心管理团队综合素养高，有着极强的专业能力和丰富的行业经验，为公司在基层人才的培育方面奠定了坚实的基础。其次，团队在发展过程中，经过相互学习、相互包容、实时调整和不断创新，形成了主动、高效、开放、阳光的团体，能迅速的解决问题，达到共同的目标。最后，公司在激励机制上作了深入改革，特别是推行的利润分享激励机制后，明确激励目标，让团队与个人的责权利得到统一，更有效地激发管理团队的主观能动性和拼搏精神，从而也提升了团队所有人员的工作执行力和责任感。公司在激励机制方面的改革和有效实施，将更有利于留住和吸引优秀人才，提高团队的忠诚度及归属感，为公司创造更多的价值。

第四节 经营情况讨论与分析

一、概述

2020年,疫情在全球爆发,国际形势中不稳定不确定因素增多,世界经济形势复杂严峻。面对突如其来的疫情、世界经济深度衰退等多重严重冲击,公司继续围绕“专注电源、聚焦主业”的发展战略,深耕主营业务,秉持高质量健康发展的经营理念,坚持“创新技术、产品为王”的经营策略,聚焦“渠道+大客户”的战略布局,贯彻“创新技术奔智能、拓宽市场获增量、提升质量稳根基、精细管理保利润”的经营方针开展各项工作。

2020年度实现营业总收入12.35亿元,同比下降1.03%;营业利润0.64亿元,同比下降2.54%;利润总额0.63亿元,同比下降6.71%;归属于上市公司股东的净利润为0.63亿元,同比下降5.50%。

1、坚持聚焦电源主业、做大做强主业

(1)、强化消费电子电源产品优势,扩展产品先进应用领域。

2020年,SPS消费电子电源实现销售收入7.15亿元,较去年同期下降7.81%;实现产品毛利率16.51%,较去年同期下降3.32%。其中,受新收入准则要求将运输费计入营业成本影响毛利率1.13%,剔除运输费影响,产品毛利率17.64%,较去年同期下降2.19%。

报告期内,公司致力于挖掘优质客户订单,以优质的产品质量和快速响应客户需求的能力,聚焦做好高毛利客户产品立项、开发工作,提升主要客户销售额及毛利贡献,形成稳定优质的大客户群体。产品结构方面,公司研发中心将传统的消费电子类电源产品(适配器、充电器),通过标准化升级改造,完成了能效升级与自动化制造工艺升级,升级后的产品符合当前国际最高能效等级要求,同时,大力推广电源标准化/部件标准化/物料通用化,进一步提升产品的兼容性,优化成本及供应商的培养,从而提升产品市场竞争能力及盈利能力。

在产品技术上,公司产品从SSR、PSR, FLYBACK,方案扩展到同步整流技术、PFC+LLC谐振,单极性PFC,氮化镓,智能充电,以及平面变压器最新前卫技术。产品应用领域也由传统的机顶盒、网通、安防、显示器,医疗等领域扩展到电动工具、激光设备、户外储能、工业控制、共享充电宝、电机驱动、小家电产品等领域,使得公司产品更多元化。公司对产业结构进一步整合并新成立智能显示产品线,CCC周边产品线,工业电源产品线,在保证产品质量基础上,通过拓展产品应用领域、技术创新、流程优化、物料招标、智能制造,最大限度地优化整合企业现有资源,提升企业竞争力。

公司产品凭借技术先进与质量过硬,与国内外众多知名企业建立了战略合作伙伴关系,形成了自己稳定的客户群体,公司在稳固现有国际大客户的同时,不断提升客户服务质量,进一步提升了“茂硕”品牌的影响力。

(2)、发展LED电源产品,增加利润创造点。

2020年,LED电源实现销售收入4.76亿元,较去年同期提升14.71%;实现产品毛利率24.43%,较去年同期下降0.73%。其中,受新收入准则要求将运输费计入营业成本影响毛利率1.13%,剔除运输费影响,产品毛利率25.56%,较去年同期提升0.40%,趋于平稳。

公司LED电源板块以户外大功率驱动电源为主,聚焦“大功率LED户照明驱动”,深耕“道路照明、大功率照明、工业照明、景观照明、轨道交通照明”驱动细分领域;紧跟5G技术的大规模商业化应用,以“智慧灯杆”驱动产品为引领,保持公司在道路照明领域长期积累的优势;大力发展“大功率照明”600W-3000W驱动产品,积极进入植物灯、球场灯、UV LED灯新兴驱动市场;推出新一代“道路照明、工业照明、景观照明、轨道交通照明”驱动全系列产品;积极进入智能照明领域,在完善智能照明控制方案,关注用户体验,强调通过技术的创新而给用户带来极致体验,以此赢得客户与市场。报告期内,茂硕率先发布了行业首款数字化5G智慧灯杆供配电与管理整体解决方案--领航者V10。该产品具有集中式、标准化、智能化、高可靠的特点。为以多功能灯杆为载体的应用终端提供供电、管理及通讯等功能,助力智慧城市建设。同时完善了轨道交通产品线XUP,巩固了在此领域的核心竞争力。另外,结合国内国际双循环新发展格局,开发并发布了基于欧洲市场的U6系列,该系列除延续了茂硕的特征性功能如限功率恒流输出、离线编程外,还满足DALI-2、符合Zhaga Book 13,兼容Class I & Class II 二种绝缘系统。该系列产品以市场为导向,强调用户体验,提供了二种自定义参数的方法,其一是通过NFC近场通信实现编

程，无需接上市电即可实现。其二是配套开发了APP,通过手机实现二次配置。操作更简单，更灵活。

公司与VIP客户建立长久的战略合作关系，同时积极拓展新客户进行审厂，强化对大客户的服务质量与响应速度，确保订单的持续稳定增长，公司是国内最早进入大功率LED驱动电源领域的企业之一，并与众多行业领先的LED照明企业形成了长期稳定的战略合作关系。

未来公司将以智慧城市建设为大背景，以5G技术、AI技术的突破与应用为基础，整合内部资源，为智能灯杆提供电源整体解决方案，在助力智慧城市建设的同时提升产品与服务的附加值，提升企业的竞争能力与盈利能力。

2、坚持“创新技术、产品为王”经营战略，保持行业领先优势。

公司坚持将技术创新作为企业发展的动力引擎，以产品为载体，以创新为灵魂，强调用户体验的重要性，并强化产品战略规划，优化组织架构与团队，形成产品平台模块化、标准化、智能化、系列化；新产品的立项要有充分的调研数据支撑，以标准化产品销售为主线，同时采用灵活的“价值定制”与“战略定制”，对于特定的战略意义项目及能够产生价值的项目进行定向性专属开发。

报告期内，茂硕电源设立技术中心，定位为大功率数字电源产品与技术研发，以贯彻集团“创新技术、产品为王”经营战略，实施“构思一代、预研一代、开发一代”研发方针，提升研发技术能力及达成高效率、高可靠、小体积、智能化技术竞争力，构建高水平、高效率研发组织。

3、持续管理创新，提升企业管理水平。

完善公司内部制度、流程及风险控制体系。落实“6个管控、3个服务”，6个管控分别是财务管理及资金统一管控、数字化信息平台统一管控、品牌形象及市场推广统一管控、质量统一管控、供应链统一管控及管理干部选拔和发展的统一管控，3个服务分别是向子公司及事业部提供法务服务、人力资源服务及政府事务服务。建立和完善了授权管理体系，同时加强了月度/季度经管会、内控审计、专项审查等过程控制。持续推行精益生产，提升设备能力，优化流程，降低人工成本。持续优化MES系统,使进料、仓储、配送、制造、入库及出货形成闭环式管理。继续深入推进全面预算管理，充分发挥全面预算管理的资源整合功能，使得子公司及各部门目标清晰、责任到位、开支有据；同时，加强财务管理，按月做好预算执行分析和月度经营分析，夯实财务预算在实际经营中的引导作用，跟进经营分析中重点决议事项，推动问题解决，提高公司运营效率，加强风险管控，狠抓资产质量，维持较好的现金流。

4、借助国资平台，进一步做大做强做主

2020年12月31日，公司完成控制权的变更，产发融盛为公司的控股股东，济南市国资委为茂硕电源的最终控制人；茂硕电源将在国资背景体制加民营机制的运营模式下，持续巩固产业优势、提升运营效率；依托国资政策、资源、资本优势与民企创新、灵活、高效优势的深度融合，充分发挥产业链价值。加快推动包括5G电源、智慧灯杆、充电桩运营和光伏逆变器的业务布局，进一步做大做强核心主业。

二、主营业务分析

1、概述

参见“经营情况讨论与分析”中的“一、概述”相关内容。

2、收入与成本

(1) 营业收入构成

单位：元

	2020 年		2019 年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
营业收入合计	1,234,958,706.70	100%	1,247,847,109.57	100%	-1.03%
分行业					
计算机、通信和其他电子设备制造业	1,191,022,034.47	96.44%	1,190,611,669.05	95.41%	0.03%
光伏电站运营	37,678,324.69	3.05%	45,667,680.80	3.66%	-17.49%
其他	6,258,347.54	0.51%	11,567,759.72	0.93%	-45.90%
分产品					
SPS 开关电源	715,250,611.44	57.92%	775,849,100.52	62.18%	-7.81%
LED 驱动电源	475,771,423.03	38.53%	414,762,568.53	33.24%	14.71%
光伏逆变器	3,060,449.54	0.25%	9,331,744.51	0.75%	-67.20%
光伏发电	34,617,875.15	2.80%	36,335,936.29	2.91%	-4.73%
其他	6,258,347.54	0.50%	11,567,759.72	0.92%	-45.90%
分地区					
境内	617,294,747.49	49.99%	629,258,548.84	50.43%	-1.90%
境外	617,663,959.21	50.01%	618,588,560.73	49.57%	-0.15%

(2) 占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品或地区情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业成本比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
分行业						
计算机、通信和其他电子设备制造业	1,191,022,034.47	956,703,243.90	19.67%	0.03%	2.60%	-2.02%
分产品						
SPS 开关电源	715,250,611.44	597,153,263.61	16.51%	-7.81%	-4.00%	-3.32%
LED 驱动电源	475,771,423.03	359,549,980.29	24.43%	14.71%	15.83%	-0.73%
分地区						
境内	617,294,747.49	459,475,959.11	25.57%	-1.90%	-4.31%	1.88%
境外	617,663,959.21	514,841,328.46	16.65%	-0.15%	6.78%	-5.41%

公司主营业务数据统计口径在报告期发生调整的情况下，公司最近 1 年按报告期末口径调整后的主营业务数据

□ 适用 √ 不适用

(3) 公司实物销售收入是否大于劳务收入

√ 是 □ 否

行业分类	项目	单位	2020 年	2019 年	同比增减
SPS 开关电源	销售量	个	43,227,418	46,476,569	-6.99%
	生产量	个	43,056,440	46,076,624	-6.55%
	库存量	个	2,901,852	3,072,830	-5.56%
LED 驱动电源	销售量	个	5,600,098	4,396,156	27.39%
	生产量	个	5,764,008	4,344,026	32.69%
	库存量	个	348,575	184,665	88.76%
逆变器	销售量	个	1,665	1,677	-0.72%
	生产量	个	1,209	1,334	-9.37%
	库存量	个	704	1,160	-39.31%
光伏发电	销售量	度	38,426,747	37,834,746	1.56%
	生产量	度	38,426,747	37,834,746	1.56%

相关数据同比发生变动 30% 以上的原因说明

√ 适用 □ 不适用

LED 驱动电源销售量增加营业额增加；生产量增加主要系销售量增加；库存量增加系备库增加以确保交期。

逆变器业务受海外疫情影响几乎停滞，生产减少、以消化库存降低存货风险为主。

(4) 公司已签订的重大销售合同截至本报告期的履行情况

□ 适用 √ 不适用

(5) 营业成本构成

产品分类

产品分类

单位：元

产品分类	项目	2020 年		2019 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
SPS 开关电源	直接材料	468,763,933.08	78.00%	494,087,334.25	79.43%	-1.43%
LED 驱动电源	直接材料	298,564,791.08	83.00%	260,073,312.33	83.79%	-0.79%
光伏逆变器	直接材料	1,298,216.40	89.00%	5,548,638.45	74.65%	14.35%
光伏发电	折旧	7,698,064.14	68.00%	7,668,202.92	57.68%	10.32%

说明

(6) 报告期内合并范围是否发生变动

□ 是 √ 否

(7) 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

□ 适用 √ 不适用

(8) 主要销售客户和主要供应商情况

公司主要销售客户情况

前五名客户合计销售金额（元）	341,111,174.13
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	27.62%
前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例	0.00%

公司前 5 大客户资料

序号	客户名称	销售额（元）	占年度销售总额比例
1	第一名	113,185,695.26	9.17%
2	第二名	71,523,910.92	5.79%
3	第三名	67,166,198.01	5.44%
4	第四名	45,229,854.69	3.66%
5	第五名	44,005,515.25	3.56%
合计	--	341,111,174.13	27.62%

主要客户其他情况说明

□ 适用 √ 不适用

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	170,731,133.11
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	19.65%
前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额比例	0.00%

公司前 5 名供应商资料

序号	供应商名称	采购额（元）	占年度采购总额比例
1	第一名	66,024,338.91	7.60%
2	第二名	27,567,377.34	3.17%
3	第三名	26,377,019.14	3.04%
4	第四名	26,319,739.75	3.03%
5	第五名	24,442,657.97	2.81%

合计	--	170,731,133.11	19.65%
----	----	----------------	--------

主要供应商其他情况说明

适用 不适用

3、费用

单位：元

	2020 年	2019 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	52,477,552.20	72,306,691.55	-27.42%	主要系公司 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，按新准则规定：为履行销售合同而发生的运输费用计入合同履约成本进行核算，导致计入“销售费用”科目的运输费减少。
管理费用	57,405,987.19	76,295,882.27	-24.76%	主要系人员工资、中介服务及咨询费减少
财务费用	39,915,684.51	16,591,401.43	140.58%	主要系汇率变动导致汇兑损失增加
研发费用	53,466,067.34	50,318,593.18	6.26%	

4、研发投入

适用 不适用

公司一直以完善核心技术体系建设为发展动力，高度重视新产品和新技术的开发研究工作。不断加大研发投入力度，以确保技术研究和成果推广应用工作顺利进行。公司依托现有的研发资源和平台，深入整合公司内外部资源，充分利用科研人才和硬件设备进行新产品新工艺研发及前瞻性研究，开展了一系列科研项目，以进一步完善技术和专利布局，优化产品体系，提升创新实力，延续在行业中长期保持的技术优势。

公司研发投入情况

	2020 年	2019 年	变动比例
研发人员数量（人）	166	157	5.73%
研发人员数量占比	7.38%	7.61%	-0.23%
研发投入金额（元）	53,466,067.34	50,318,593.18	6.26%
研发投入占营业收入比例	4.33%	4.03%	0.30%
研发投入资本化的金额（元）	0.00	0.00	0.00%
资本化研发投入占研发投入的比例	0.00%	0.00%	0.00%

研发投入总额占营业收入的比重较上年发生显著变化的原因

适用 不适用

研发投入资本化率大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

5、现金流

单位：元

项目	2020 年	2019 年	同比增减
经营活动现金流入小计	1,017,648,889.04	1,244,732,549.77	-18.24%
经营活动现金流出小计	969,939,016.92	1,202,975,498.87	-19.37%
经营活动产生的现金流量净额	47,709,872.12	41,757,050.90	14.26%
投资活动现金流入小计	61,524,130.56	54,001,283.09	13.93%
投资活动现金流出小计	45,243,604.01	59,161,843.65	-23.53%
投资活动产生的现金流量净额	16,280,526.55	-5,160,560.56	415.48%
筹资活动现金流入小计	450,706,597.10	551,710,318.67	-18.31%
筹资活动现金流出小计	465,025,905.89	532,474,198.43	-12.67%
筹资活动产生的现金流量净额	-14,319,308.79	19,236,120.24	-174.44%
现金及现金等价物净增加额	44,658,979.30	54,990,418.98	-18.79%

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

√ 适用 □ 不适用

- (1)报告期内经营活动产生的现金流量净额较去年增加595.28万元，变化不大。
- (2)报告期内投资活动产生的现金流量净额较去年同期增加2,144.11万元，主要系本报告期围绕“聚焦主业”的发展战略，深耕主营业务，收回前期投资款导致。
- (3)报告期内筹资活动产生的现金流量净额较去年减少3,355.54万元，主要系本报告期开具的银行承兑汇票增加，开票承兑保证金增加所致。
- (4)报告期因汇率变动对现金及现金等价物的影响较上年同期减少416.99万元。

报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

□ 适用 √ 不适用

三、非主营业务分析

√ 适用 □ 不适用

单位：元

	金额	占利润总额比例	形成原因说明	是否具有可持续性
投资收益	9,160,169.93	14.50%	主要系公司的债务重组收益、对参股公司权益法核算的长期股权投资收益	否
公允价值变动损益	0.00	0.00%	不适用	否

资产减值	-6,955,191.67	-11.01%	主要系计提的存货跌价准备、固定资产减值准备	否
营业外收入	699,885.11	1.11%	主要系接受捐赠收入	否
营业外支出	1,978,200.16	3.13%	主要系非流动资产毁损报废损失	否
信用减值损失	-4,059,801.39	-6.43%	主要系计提的应收账款坏账准备	否
其他收益	13,213,747.57	20.91%	主要系收到的各项政府补助	否

四、资产及负债状况分析

1、资产构成重大变动情况

公司 2020 年起首次执行新收入准则或新租赁准则且调整执行当年年初财务报表相关项目适用

单位：元

	2020 年末		2020 年初		比重增减	重大变动说明
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例		
货币资金	358,871,313.66	20.73%	250,188,701.02	15.32%	5.41%	不适用
应收账款	465,039,249.85	26.86%	462,909,161.03	28.34%	-1.48%	不适用
存货	154,339,823.59	8.91%	120,300,364.92	7.37%	1.54%	不适用
长期股权投资	77,241,535.62	4.46%	91,887,080.76	5.63%	-1.17%	不适用
固定资产	361,243,092.71	20.86%	384,180,534.44	23.52%	-2.66%	不适用
在建工程	7,590,000.00	0.44%	7,590,000.00	0.46%	-0.02%	不适用
短期借款	390,191,644.45	22.53%	157,711,834.30	9.66%	12.87%	不适用

2、以公允价值计量的资产和负债

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售金额	其他变动	期末数

金融资产								
4.其他权益工具投资	11,124,887.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3,843,521.55	7,281,365.84
金融资产小计	11,124,887.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3,843,521.55	7,281,365.84
应收款项融资	2,448,289.42	0.00	0.00	0.00	26,473,276.36	0.00	0.00	28,921,565.78
持有待售资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,620,530.84	15,620,530.84
其他非流动金融资产	10,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000,000.00	0.00	0.00
上述合计	23,573,176.81	0.00	0.00	0.00	26,473,276.36	10,000,000.00	11,777,009.29	51,823,462.46
金融负债	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

其他变动的内容

其他权益工具投资其他变动说明：本公司出售其持有的杭州骑客智能科技有限公司、浙江茂硕新能源科技有限公司两项股权，同时核销持有BrilliantInfo Corporation的股权投资。

持有待售资产其他变动说明：公司董事会于2020年12月31日批准将公司持有湖南省方正达电子科技有限公司（目标公司）4%的股权作价1,568.16万元转让给目标公司大股东方笑求，双方已签订股权转让协议，截止2020年12月31日，尚未完成股权交割和工商变更手续，该股权转让交易预计在2021年内完成，因此，公司将上述拟处置股权划分为“持有待售资产”。

报告期内公司主要资产计量属性是否发生重大变化

是 否

3、截至报告期末的资产权利受限情况

项目	余额	受限原因
货币资金	137,541,856.61	保证金
应收票据	10,848,828.50	开具银行承兑汇票质押
固定资产	204,729,324.42	抵押借款
无形资产	7,656,832.08	抵押借款
货币资金	1,836,480.15	未决诉讼冻结
合计	362,613,321.76	

五、投资状况分析

1、总体情况

适用 不适用

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
0.00	225,100.00	-100.00%

2、报告期内获取的重大的股权投资情况

适用 不适用

3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

适用 不适用

4、金融资产投资

(1) 证券投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在证券投资。

(2) 衍生品投资情况

适用 不适用

单位：万元

衍生品投资操作方名称	关联关系	是否关联交易	衍生品投资类型	衍生品投资初始投资金额	起始日期	终止日期	期初投资金额	报告期内购入金额	报告期内售出金额	计提减值准备金额(如有)	期末投资金额	期末投资金额占公司报告期末净资产比例	报告期实际损益金额
兴业银行	否	否	远期	0	2020-4-24	2020-7-24	0	6,369.39	6,375.69	0	0	0	24.63
合计				0	--	--	0	6,369.39	6,375.69	0	0	0	24.63
衍生品投资资金来源	外汇收入												
涉诉情况（如适用）	不适用												
衍生品投资审批董事会公告披露日期（如有）	2020-7-8												
衍生品投资审批股东会公告披露日期（如有）	-												
报告期衍生品持仓的风险分析及控制措施说明（包括但不限于市场风险、流动性风险、信用风险、操作风险、法律风险等）	公司开展外汇衍生品交易遵循锁定汇率、利率风险原则，不做投机性、套利性的交易操作，但外汇衍生品交易操作仍存在一定的风险：1、市场风险：外汇衍生品交易合约汇率、利率与到期日实际汇率、利率的差异将产生交易损益；在外汇衍生品的存续期内，每一会计期间将产生重估损益，至到期日重估损益的累计值等于交易损益。2、流												

	<p>动性风险：外汇衍生品以公司外汇资产、负债为依据，与实际外汇收支相匹配，以保证在交割时有足额资金供结算，或选择净额交割衍生品，以减少到期日资金需求。3、履约风险：公司开展外汇衍生品交易的对象均为信用良好且已与公司建立长期业务往来的银行，履约风险低。4、客户违约风险：客户应收账款发生逾期，货款无法再预测的回收期内收回，会造成延期交割导致公司损失。5、其它风险：在开展交易时，如操作人员未按规定程序进行外汇衍生品交易操作或未能充分理解衍生品信息，将带来操作风险；如交易合同条款不明确，将可能面临的法律风险。公司对外汇衍生品交易采取的风险控制措施：1、公司开展的外汇衍生品交易以锁定成本、规避和防范汇率、利率风险为目的，禁止任何风险投机行为。2、公司第四届董事会 2017 年第 7 次临时会议已审议通过了《外汇衍生产品内控管理制度》，对业务审批权限、管理及内部操作流程、信息隔离措施、内部风险报告制度及风险处理程序、信息披露和档案管理等做出明确规定。根据该制度，公司将加强相关人员的职业道德教育及业务培训，提高相关人员的综合素质，同时建立异常情况及时报告制度，形成高效的风险处理程序。3、公司将审慎审查与交易对手签订的合约条款，严格执行风险管理制度，以防范法律风险。4、公司财务部将持续跟踪外汇衍生品公开市场价格或公允价值变动，及时评估外汇衍生品交易的风险敞口变化情况，并定期向公司管理层报告，发现异常情况及时上报，提示风险并执行应急措施。5、为防止远期结汇延期交割，公司高度重视应收账款的管理，制定安全管理措施，避免出现应收账款逾期现象。6、公司内审部对外汇衍生品交易的决策、管理、执行等工作的合规性进行监督检查。</p>
<p>已投资衍生品报告期内市场价格或产品公允价值变动的情况，对衍生品公允价值的分析应披露具体使用的方法及相关假设与参数的设定</p>	<p>为规避和对冲经营所产生的外汇风险，公司按照上述规则操作远期外汇合约，报告期内损益为收益 24.63 万元。衍生品的公允价值以外汇市场即时报价确定，按照合约价格与资产负债表日外汇市场即时报价的远期汇率之差计算确定衍生品的公允价值。</p>
<p>报告期公司衍生品的会计政策及会计核算具体原则与上一报告期相比是否发生重大变化的说明</p>	<p>未发生重大变化</p>
<p>独立董事对公司衍生品投资及风险控制情况的专项意见</p>	<p>公司本次审议的外汇衍生品交易是以具体经营业务为依托，套期保值为手段，以规避和防范外汇汇率、利率波动风险为目的，是出于公司稳健经营的需求，不存在损害公司及全体股东，特别是中小股东利益的情形。我们同意公司开展累计总金额不超过 4000 万美元（或等值外币）的外汇衍生品交易业务，自董事会审批通过之日起 12 个月内有效。</p>

注：以上信息属于汇总披露，起始日期为同类产品的最早起始日期；终止日期为同类产品的最晚终止日期。

5、募集资金使用情况

适用 不适用

公司报告期无募集资金使用情况。

六、重大资产和股权出售

1、出售重大资产情况

适用 不适用

公司报告期末未出售重大资产。

2、出售重大股权情况

适用 不适用

七、主要控股参股公司分析

适用 不适用

主要子公司及对公司净利润影响达 10%以上的参股公司情况

单位：元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
深圳茂硕电子科技有限公司	子公司	计算机软件开发、系统集成、技术服务和销售；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。开关电源、变压器、电感的设计、技术开发、生产和销售。	30,000,000.00	422,642,323.83	74,004,831.51	471,905,290.00	13,634,834.94	13,642,093.80
惠州茂硕能源科技有限公司	子公司	生产、销售：大功率 LED 路灯电源、隧道灯电源、汽车充电器、光伏并网逆变	111,111,111.00	652,269,714.30	330,716,588.92	669,365,541.87	10,020,722.79	10,033,028.23

		器、开关电源、变压器、电子元器件、五金塑胶配件；货物进出口（法律、行政法规禁止的、限制的项目除外）。						
新余茂硕新能源科技有限公司	子公司	工业控制设备、工业自动化软件、太阳能光伏逆变器的技术开发与销售；电子电力器材的销售；太阳能发电和能源发电系统的设计、开发、施工、监理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，涉及资质证的、凭资质证经营）。	10,010,000.00	113,861,626.85	-31,753,496.47	13,423,102.33	8,381,381.46	7,744,804.07
湖南省方正达电子科技有限公司	参股公司	研发、生产、销售电子用挠性材料、绝缘材料、覆铜板材料、铜箔，电子产品及线路板的技术开发、生产、销售，货物及技术进出口（不含法律、行	33,174,070.00	377,846,063.18	212,807,713.23	411,891,565.61	14,168,023.06	34,995,979.10

		政法规，国务院规定禁止及决定需前置审批的项目)，普通货运。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

主要控股参股公司情况说明

八、公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

九、公司未来发展的展望

(一) 行业竞争格局

(1) 消费电子类电源市场现状

消费电子类电源是指围绕着消费者应用而产生的与生活、工作、娱乐息息相关的电子类产品，是电子产品中技术发展最快、技术应用最广的领域，譬如通讯终端、网络终端、高清电视、人工智能、智能音响、激光投影仪、3D打印机、POS机、电动工具、3C周边、二三轮电动车、电机驱动、共享充电宝等。消费电子产业在国内外近年来一直保持高速增长。在新技术的推动下，消费电子产品的深度与广度持续扩展，产品也不断升级与创新，用以满足人们工作、健康、休闲娱乐等方面的需求，随着人们生活水平的提高，各种消费电子产品进入千家万户，成为居民工作与生活的刚需品。

(2) LED电源行业市场现状

根据集邦咨询LED研究中心(LEDinside)最新研究报告，2019 照明级封装与LED照明市场展望显示，2018~2023 LED照明市场规模逐步提升，LED照明市场规模2023年预计达到566亿美金，预估2018~2023年CAGR为9%。传统的替换式照明市场增速下降，工业、景观户外、植物、显示屏、体育及轨道交通领域则发展提速，同时在特殊的商业照明领域如捕鱼、UV-LED、海运、医疗、高端商照与轨道灯、防爆灯等领域也得到快速渗透。

LED照明应用已渗透到我们所能相像的任何应用领域，大功率照明方面呈稳步增长趋势。国内道路照明市场稳中有升，除了新的基建需求之外，替换市场虽然增速下降，但需求仍有巨大空间。以政府工程为主的景观照明工程项目近期表现会相对低迷，但夜游经济会表现抢眼，尤其是全国遍地开花的特色小镇及文化创意灯光秀，将带来新一轮的发展潮。工业照明市场也呈稳步增长趋势，而随着国内大力发展以5G网络建设为首的七大领域新基建建设，城市轨道交通建设相关照明将迎来新的爆发点，预计将有非常大的增长需求。另外，大功率照明应用已开始起步，尤其是体育照明、UV-LED与植物照明等特殊应用领域。

同时，由于国内市场的竞争趋于白热化，企业纷纷拓展海外市场。LED驱动经过多年的发展其技术已经非常成熟，通用型照明驱动的利润已进入薄利，为谋求新的发展，企业必须要走差异化竞争、走细分领域、提供增值服务(如智能照明)才能可持续发展,国内市场则以智慧城市的建设为契机，大力发展智慧照明。

(二) 行业发展趋势

(1) 消费电子类电源行业发展趋势

①产业与利润集中于头部企业

全球消费电子行业领军企业，通过强大的人才引进，储备培养，增加研发资源、优质广链的售后服务，来确保产品的不断创新，提高产品优势与客户满意，提高企业的市场竞争力。产品的市场议价权随之提升，产业利润也逐步集中于这些头部企业。因此，研发投入，技术创新成为大公司保持行业领先地位的重要手段。随着客户资源的不断整合，消费电子类电源产品销售将逐步向行业巨头集中，综合配套产品制造业将会是行业的发展趋势。

②产品品质、管理效率、创新能力提升

随着市场竞争激烈，传统同质化产品盈利空间下降，只有保持良好的性价比，不断优化管理效率，能够为客户提适配的电源解决方案，才能够保持客户份额；对于创新的产品，譬如微波电源大功率段产品、激光设备电源、服务器电源、5G通讯终端设备电源等，需要做到引领市场需求，才可实现盈利并逐步增长。

③节能环保、绿色低碳成为主流

近年来，节能环保和绿色低碳经济成为具有社会责任的消费电子企业的共识，节能、减污降碳和产品协同为这些企业带来了新的增长点。特斯拉、苹果、三星、丰田、LG等知名企业是推动节能与低碳技术的典型。这些大公司纷纷提早布局，培育市场，将技术创新与品牌建设融合，为可持续增长奠定基础。消费电子类电源作为配套产品，也必将向节能、低碳方向发展，提高结构性节能，助推产品同向发力。

（2）大功率LED驱动电源行业发展趋势

应用较早的通用型照明领域已基本进入成熟期，市场平稳定增长，价格进入合理利润空间，整体有序发展。2020年突如其来的疫情，也LED产业带来了新的发展机会，典型如健康照明，逐步取代了疫情期间消杀市场大量的需求，获得了爆发式的增长，UVC紫外灯消杀市场表现尤为亮眼。其次，在智慧照明领域，在室内方面，主要是以家居为代表的全屋照明智慧化和全屋家电智慧化等。目前以华为和小米为代表的方案商在此领域持续发力，提供新的解决方案和打造生态链。由于是直接进入的C端市场，随着人类对生活品质的追求日益提升，未来市场有非常大的想象空间。同时，得益于5G、人工智能、物联网、大数据、云计算等技术的发展，结合国内新基建要求，智慧城市的建设将迎来新一轮发展高潮，LED智慧灯杆已被定义为新型基础设施，是5G基站天然载体，是智能城市的信息入口之一，这对LED照明产业链的企业来说是一个重大利好。为应对市场需求，茂硕顺势而为，以智慧灯杆为载体，结合自身的技术优势，率先发布了行业首款5G智慧灯杆供电解决方案，助力国家智慧城市建设。

此外，LED在植物生理与植物栽培领域的应用研究已经引起全世界的广泛关注，特别在全球能源短缺的忧虑再度升高的背景下，将LED应用于植物设施栽培领域具有很多优势。然而虽然植物照明的相关芯片技术已经成熟，但是不同的植物对光照射需求不一样，以及生存环境也不一样，这就要求厂商对不同的植物光谱以及生存条件、培养环境等有较为深刻的认识。茂硕针对此领域也开发了专用电源，并与国内外的头部企业建立了良好的合作关系，预期在2021年会有较大幅度增长。同时LED体育照明、UV-LED固化等领域的发展势头也表现良好，在可预见的未来将会有较大的发展空间。

（三）发展战略

2021年，茂硕电源将始终走在创新改革发展道路的前沿，坚持贯彻落实“创新技术，产品为王”经营战略，持续巩固产业优势、提升运营效率，将发展目光瞄准全球市场，引领公司及产业高质量发展。公司将全面贯彻落实“一个坚持、六个注重”的总体发展要求，即：坚持高质量健康发展理念，注重财务指标健康、注重现金流第一、注重研发能力建设、注重产品品质管控、注重客户个性化服务、注重人才管理及发展。

（四）2021年年度经营计划

1、继续坚持专注电源、聚焦主业、做大做强

（1）在营销上，坚持聚焦大客户，致力于挖掘优质客户订单。一方面，加强研发、产品、销售、交付等团队服务能力，以优质的产品质量和快速响应客户需求的能力，聚焦做好高毛利客户的产品立项开发工作，提升主要客户销售额及毛利贡献，形成稳定优质的大客户群体。另一方面，针对国内市场聚焦行业大客户，建立大客户服务机制，快速响应客户需求；针对海外市场，积极发展国际品牌客户及优质代理商，建立诸如欧洲、北美、南美等市场本土化营销服务网点。

（2）加码技术主导的消费电子类电源方面，在产品技术上，产品从SSR、PSR方案扩展到同步整流技术、PFC+LLC谐振等最新前沿技术。产品应用领域也由高端机顶盒、网通、安防、医疗等领域扩展到电动工具、激光设备、户外储能、工业控制、共享充电、PD电源、显示器及电机驱动等领域，使得公司产品更多元化。产品结构方面，研发中心将消费电子类电源产品（适配器、充电器），通过标准化升级改造，完成了能效升级与自动化制造工艺升级，使产品符合当前国际最高能效

等级要求。同时，大力推广电源标准化/部件标准化/物料通用化，进一步提升产品的兼容性。

(3) 茂硕电子持续聚焦“大功率LED户外照明智能驱动”，继续深耕“道路照明、工业照明、景观照明、轨道交通照明、大功率体育场馆照明及植物照明”驱动细分领域，致力于成为LED照明领域内的世界一流解决方案提供商。贯彻“创新技术奔智能、拓宽市场获增量、提升质量稳根基、精细管理保利润”的经营方针,按照以利润、现金和收入为先后秩序的经营思路开展各项工作。

2、继续坚持“创新技术、产品为王”经营战略

公司坚持将技术创新作为企业发展的动力引擎，以产品为载体，以创新为灵魂，强调用户体验的重要性，并强化产品战略规划，优化组织架构与团队，形成产品平台模块化、标准化、智能化、系列化；新产品的立项要有充分的调研数据支撑，以标准化产品销售为主线，同时采用灵活的“价值定制”与“战略定制”，对于特定的战略意义项目及能够产生价值的项目进行定向性专属开发。

(1) 持续加大研发投入，加强研发项目管理，提升新产品开发速度，使产品的技术、品质、服务成为竞争优势，使产品进入更多应用领域。

(2) 产品的核心是技术，技术的核心是人才。公司将大力加强研发队伍建设，建立完善研发体系，保障研发队伍的效率和活力。

(3) 完善产品IPD管理，提升产品市场竞争力，在提升产品设计及制造工艺同时，降低物料成本及制造费用。

3、进一步整合公司内部资源，改革组织架构，提升效率

主要在提高企业管理水平上下功夫。核心管理人员要明大势，知细节，顺势而为做决策，同时不断优化工作流程，提升工作效率。

(1) 集团层面的质量中心，特别是加强IQA\DQA\MQA过程质量的严格管控，对各交付工厂的出货进行严格把关，确保出货产品质量符合客户要求。

(2) 整合设立集团层面的供应链中心，对供应商进行统一管理，统一竞价，从而进一步降低成本。

(3) 夯实人力资源中心建设，通过三支柱模型来搭建人力资源解决方案框架，提供更加专业的人力资源服务，聚焦但不限于如下方面：加强业务发展急需的技术和管理人才引进，完善人才激励框架和激励机制，优化绩效考核管理体系，打造务实和针对性的培训发展平台，锻造敢于亮剑能打胜仗的干部队伍，为集团业务2021年发展保驾护航。

4、加强行业资源的整合

(1) 主要原材料、代工厂等供应商资源整合。

(2) 顺应趋势在海外设立工厂、办事处等机构，以达到降低成本、提升服务效率、扩大市场的目的。

(3) 加强与外部研发机构、外部团队的合作，包括整合外部具有技术领先的产品线，以裂变式项目合作，推进高校和科研院所的产学研合作，全面巩固茂硕在电源领域的基础技术储备及加强核心竞争优势。

5、提升风险管控能力应对外部环境的不确定性

受疫情影响，全球经济金融受到冲击，公司的外销业务受到了不同程度的影响。我们将以创新求变的思维，从以下几方面谋取新发展，减少业务影响。

(1) 加强客户沟通，进一步提升服务水平和响应速度，将影响降到最低水平。

(2) 加大国内业务开拓力度，以弥补海外出口业务可能产生的不利影响。

(3) 密切关注客户经营情况变化，严格控制应收账款坏账风险及库存风险。公司时刻警惕关注风险变化对公司业务的影响，及时调整策略，不断提升公司抗风险能力、保障公司健康发展。

(4) 提高汇率风险管理意识,随着人民币汇率的不断变动,时刻关注政府相关政策规定,选择有利结算货币、利用专业工具规避汇率风险。

茂硕电源定将不忘初心，牢记使命，在国资背景体制加民营机制的运营模式下，持续巩固产业优势、提升运营效率；依托国资政策、资源、资本优势与民企创新、灵活、高效优势的深度融合。加快推动包括5G电源、智慧灯杆、充电桩运营和光伏逆变器的业务布局，进一步做大做强核心主业。

(五) 未来可能面临的风险提示

1、市场竞争加剧及毛利率下降的风险

经过多年的快速发展，中国已成为全球最大的消费类开关电源制造基地。普通开关电源行业是一个充分竞争的行业，作

为传统产业，行业进入门槛相对较低，其竞争主要体现在产品质量、营销渠道、研发设计、客户服务等方面。普通开关电源各品牌的市场集中度相对较低，各品牌之间的竞争较为激烈；LED驱动电源虽然为开关电源行业中的新兴细分产业，但新进入制造商的不断增加也使其竞争日趋激烈，来自国内外的竞争压力仍将持续甚至加大。此外，电子产品普遍呈现同款产品价格逐年下降的趋势，长期来看，随着市场竞争的加剧、供求关系的影响、生产效率的提高，各类电源产品价格存在下降趋势。同时，由于半导体行业经营产能受限，大众产品价格持续上涨，导致物料成本增加。公司将在做大做强主业的同时充分利用茂硕电源平台优势，整合内外部资源，大力拓展具有市场空间大、高附加值的细分电源领域，并稳步推动各项降本措施、加强对应收款项、库存的管理落地生效，不断优化客户及产品结构。

2、技术及产品研发风险

SPS开关电源及LED驱动电源等电源产品是公司的传统优势领域。公司十分重视电源技术及产品的研发，逐步增强自身的研发实力。随着电源产品向高频、高功率、高效率、高可靠、智能化方向发展，电源的研发技术要求，尤其是大功率LED驱动电源的技术要求显著提高，工艺技术和行业经验也非常重要，需要长时间的行业积累。虽然公司对电源的技术研发一直处于行业领先水平，但是如果公司技术不能持续进步、保持行业领先，或是研发方向决策错误，开发的新产品不能很好的适应市场需求，公司的竞争能力将被削弱。

公司将进一步加强研发投入及力度，并安排专职研发FAE人员随同销售人员调研市场，把握行业发展趋势，为公司制定产品开发路线图提供决策与技术支持，保持公司行业领先地位。

3、汇率波动的风险

随着公司海外市场业务的不断拓展，外贸销售业务占比持续攀升，公司日常经营涉及大量的外汇收支，在此期间，如果国际外汇市场出现剧烈波动，将给公司的经营带来较大波动。针对上述风险，公司通过开展外汇套期保值业务来规避外汇市场的风险，防范汇率大幅波动对公司造成的不良影响，锁定汇兑成本；完善经营管理。

4、应收账款的坏账风险

随着公司业务规模扩大，应收账款规模也会相应增长，存在因客户自身财务问题导致公司产生坏账风险，公司将不断完善应收账款风险管理体系，客户账期调整提高防范坏账风险意识，加强客户的风险评估，并加强应收账款的催收，以降低回款风险。

5、国内外宏观经济受疫情影响的风险

目前，受疫情影响，国内外市场的生产、消费等领域受到冲击，贸易活动减少，全球经济下行压力加大。若后续疫情无法得到尽快遏制，物流不畅及市场需求萎缩等将会对公司的订单及交付产生影响，从而影响公司经营业绩。因此，公司时刻警惕关注风险变化对公司业务的影响，及时调整策略，不断提升公司抗风险能力。

十、接待调研、沟通、采访等活动

1、报告期内接待调研、沟通、采访等活动登记表

适用 不适用

公司报告期内未发生接待调研、沟通、采访等活动。

第五节 重要事项

一、公司普通股利润分配及资本公积金转增股本情况

报告期内普通股利润分配政策，特别是现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用 不适用

公司近 3 年（包括本报告期）的普通股股利分配方案（预案）、资本公积金转增股本方案（预案）情况

2018年，公司不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

2019年，公司不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

2020年，公司不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

公司近三年（包括本报告期）普通股现金分红情况表

单位：元

分红年度	现金分红金额 (含税)	分红年度合并 报表中归属于 上市公司普通 股股东的净利 润	现金分红金额 占合并报表中 归属于上市公司 普通股股东的 净利润的比 率	以其他方式 (如回购股 份)现金分红 的金额	以其他方式现 金分红金额占 合并报表中归 属于上市公司 普通股股东的 净利润的比例	现金分红总额 (含其他方 式)	现金分红总额 (含其他方 式)占合并报 表中归属于上 市公司普通股 股东的净利润 的比率
2020年	0.00	62,868,342.32	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
2019年	0.00	66,527,398.75	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
2018年	0.00	-255,760,999.17	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%

公司报告期内盈利且母公司可供普通股股东分配利润为正但未提出普通股现金红利分配预案

适用 不适用

报告期内盈利且母公司可供普通股股东分配利润为正但未提出普通股现金红利分配预案的原因	公司未分配利润的用途和使用计划
公司 2020 年度实现归属于母公司所有者的净利润 6,286.83 万元。截至 2020 年 12 月 31 日，公司合并口径累计未分配利润仅为 237.50 万元。深圳证券交易所上市公司规范运作指引及公司章程明确规定：公司制定利润分配方案时，应当以母公司报表中可供分配利润为依据。同时，为避免出现超分配的情况，公司应当以合并报表、母公司报表中可供分配利润孰低的原则来确定具体的利润分配比例。考虑公司目前可供分配净利润较少，故本年度公司不做利润分配安排。	公司未分配利润转入下一年度，主要用于生产经营等相关资金支出安排，通过未分配利润合理有效的再投入，公司将获得更稳定的发展，从而更好的回报全体股东。

二、本报告期利润分配及资本公积金转增股本情况

适用 不适用

公司计划年度不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

三、承诺事项履行情况

1、公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内履行完毕及截至报告期末尚未履行完毕的承诺事项

适用 不适用

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
股改承诺						
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺	济南产业发展投资集团有限公司、济南产发资本控股集团有限公司、济南产发融盛股权投资有限公司	其它承诺	<p>(一)保证上市公司的资产独立完整</p> <p>1、本公司保证上市公司对自己所有的资产拥有完整、独立的所有权，上市公司的资产与本公司及本公司控制的公司/企业的资产严格分开，完全独立经营。2、保证本公司及本公司控制的公司/企业不得以任何方式违法违规占用上市公司的资金、资产。</p> <p>(二) 保证上市公司人员独立</p> <p>1、保证上市公司继续拥有独立完整的劳动、人事、工资及社会保险管理体系，且该等体系与本公司及本公司控制的公司/企业完全独立。2、保证本公司向上市公司推荐的董事、监事、经理等高级管理人员的人选均通过合法途径进行，不干预上市公司董事会和股东大会行使职权做出人事任免决定。3、保证上市公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员专职在上市公司工作、并在上市公司领取薪酬，不在本公司或本公司控制的公司/企业担任除董事或监事之外的其他职务。</p> <p>(三)保证上市公司的财务独立</p> <p>1、保证上市公司建立独立的财务会计部门，具有规范、独立的财务核算体系及财务管理制度。2、保证上市公司财务人员的独立性，财务</p>	2020年11月03日	长期有效	正常履行

		<p>人员不在本公司及本公司控制的公司/企业中双重任职和领取报酬。3、保证上市公司独立开设银行账户，不与本公司及本公司控制的公司/企业共用一个银行账户。4、保证上市公司依法独立纳税。5、本公司及本公司控制的公司/企业严格按照公司章程的规定行使股东的权利和义务，保证上市公司独立行使内部资金的调配、审批和财务决策，不通过违法违规的方式干预上市公司的资金使用。</p> <p>(四)保证上市公司的业务独立1、保证上市公司拥有独立的经营管理系统，有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，在采购、生产、销售、知识产权等方面能够保持独立运作，并具有自主市场持续经营的能力。2、保证本公司除依法行使股东权利外，不会对上市公司的正常经营活动进行干预。</p> <p>(五)保证上市公司的机构独立1、保证上市公司继续保持健全的法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构，与本公司及本公司控制的公司/企业的机构完全分开。2、保证上市公司股东大会、董事会、独立董事、监事会及高级管理人员等依照法律、法规和上市公司的公司章程独立行使职权。</p> <p>3、保证上市公司与本公司及本公司控制的公司/企业均拥有各自独立的办公机构和生产场所，不会出现合署办公及混合经营的情形。</p>			
	<p>济南产业发展投资集团有限公司、济南产发资本控股集团、济南产发融盛股权投资有限公司</p>	<p>关于同业竞争的承诺</p> <p>1、本次交易完成后，本公司保证绝不利用对茂硕电源及其子公司的了解和知悉的信息协助第三方从事、参与或投资与茂硕电源及其子公司相竞争的业务。2、本公司承诺不以上市公司控股股东的地位谋求不正当利益，从而损害上市公司及其他股东的权益。3、上述承诺于本公司对上市公司拥有控制权期间持续有效。如在此期间，</p>	<p>2020年11月03日</p>	<p>长期有效</p>	<p>正常履行</p>

			因本公司未履行上述承诺而给上市公司造成损失，本公司将依法承担相应的赔偿责任。			
	济南产业发展投资集团有限公司、济南产发资本控股集团有限公司、济南产发融盛股权投资有限公司	关于关联交易的承诺	1、本公司将尽量避免、减少与上市公司发生关联交易。如因客观情况导致必要的关联交易无法避免的，本公司将严格遵守法律法规及中国证监会和上市公司章程、关联交易决策相关制度的规定，按照公允、合理的商业准则进行。2、本公司承诺不利用上市公司股东地位，损害上市公司及其他股东的合法利益。3、上述承诺于本公司对上市公司拥有控制权期间持续有效。如在此期间，因本公司未履行上述承诺而给上市公司造成损失，本公司将依法承担相应的赔偿责任。	2020年11月03日	长期有效	正常履行
资产重组时所作承诺	方笑求;蓝顺明	关于同业竞争的承诺	方笑求、蓝顺明已经分别出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：①截至该承诺函签署日，方笑求、蓝顺明及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织未从事与茂硕电源、湖南方正达及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织存在同业竞争关系的业务。②在方笑求、蓝顺明持有茂硕电源股份期间及全部减持茂硕电源股份后五年内或担任茂硕电源董事、监事及高级管理人员期间及离任茂硕电源董事、监事及高级管理人员后两年内，方笑求、蓝顺明及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织将避免与茂硕电源、湖南方正达及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织从事任何相同或相似且构成或可能构成竞争关系的业务，亦不从事任何可能损害茂硕电源、湖南方正达及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织利益的活动。如方笑求、蓝顺明及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织遇到茂硕电源、湖南方正达及其控制的其他公司、企业或者其他经	2014年12月03日	长期有效	正常履行

			济组织主营业务范围内的业务机会，方笑求、蓝顺明及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织将该等合作机会让予茂硕电源、湖南方正达及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织。方笑求、蓝顺明若违反上述承诺，将承担因此而给茂硕电源、湖南方正达及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织造成的一切损失。			
	方笑求;蓝顺明	关于关联交易的承诺	方笑求、蓝顺明已经分别出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺如下：方笑求、蓝顺明在持有茂硕电源股份期间或担任茂硕电源董事、监事及高级管理人员期间，方笑求、蓝顺明及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织将尽量减少并规范与茂硕电源、湖南方正达及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，方笑求、蓝顺明及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织将遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理有关报批程序，不损害茂硕电源及其他股东的合法权益。方笑求、蓝顺明若违反上述承诺，将承担因此而给茂硕电源、湖南方正达及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织造成的一切损失。	2014 年 12 月 03 日	长期有效	正常履行
	顾永德	关于同业竞争的承诺	本公司实际控制人顾永德先生已经出具承诺函，承诺如下：①截至该承诺函签署日，顾永德及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织未从事与茂硕电源、湖南方正达及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织存在同业竞争关系的业务。②在作为茂硕电源的实际控制人期间，顾永德及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织将避	2014 年 12 月 03 日	长期有效	正常履行

			<p>免从事任何与茂硕电源、湖南方正达及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织相同或相似且构成或可能构成竞争关系的业务，亦不从事任何可能损害茂硕电源、湖南方正达及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织利益的活动。如顾永德及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织遇到茂硕电源、湖南方正达及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织主营业务范围内的业务机会，顾永德及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织将该等合作机会让予茂硕电源、湖南方正达及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织。顾永德若违反上述承诺，将承担因此而给茂硕电源、湖南方正达及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织造成的损失。</p>			
	顾永德	关于关联交易的承诺	<p>本公司实际控制人顾永德先生已经出具承诺函，承诺如下：顾永德在作为茂硕电源的实际控制人期间，顾永德及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织将尽量减少并规范与茂硕电源、湖南方正达及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，顾永德及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织将遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理有关报批程序，不利用实际控制人地位损害茂硕电源及其他股东的合法权益。顾永德若违反上述承诺，将承担因此而给茂硕电源、湖南方正达及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织造成的损失。</p>	2014 年 12 月 03 日	长期有效	正常履行
	方笑求;蓝顺明;顾	其它承诺	<p>为了保证公司及标的资产的独立性，方笑求、蓝顺明已经分别出具</p>	2014 年 12	长期有效	正常履行

	永德		《关于保证独立性的承诺函》，承诺在本次交易完成后，保持公司和湖南方正达的人员、机构、资产、业务、财务的独立性。本公司实际控制人顾永德先生已经出具承诺函，承诺在本次交易完成后，保持公司和湖南方正达的人员、机构、资产、业务、财务的独立性。	月 03 日		
	方笑求;蓝顺明	其它承诺	方笑求、蓝顺明已经分别出具《关于社会保险、住房公积金补缴的承诺函》，承诺如下：若湖南方正达及其子公司因未为其员工足额缴纳社会保险、住房公积金而被政府部门要求补缴社会保险、住房公积金或被政府部门处以罚款，方笑求、蓝顺明将全额补偿湖南方正达及其子公司补缴的社会保险、住房公积金及缴纳的罚款。	2014 年 11 月 17 日	长期有效	正常履行
	方笑求;蓝顺明	其它承诺	方笑求、蓝顺明已经分别出具《关于税收追缴补偿的承诺函》，承诺如下：若湖南方正达因不符合高新技术企业资质条件而被税务部门追缴所享受的税收优惠或处以罚款、缴纳滞纳金，方笑求、蓝顺明将全额补偿湖南方正达被追缴的企业所得税款或缴纳的罚款、滞纳金。	2014 年 11 月 17 日	长期有效	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	顾永德	股份限售承诺	作为公司的董事，本人所持公司股份在上述锁定期限届满后，在任职期间每年转让公司股份的比例不超过所持公司股份总数的 25%；公司上市后如离任，离任后 6 个月内，不转让本人所持有的公司股份；	2012 年 03 月 16 日	长期有效	正常履行
	顾永德	股份限售承诺	公司上市后如离任，在申报离任 6 个月后的 12 个月内通过交易所挂牌交易出售本公司股票数量占其所持有本公司股票总数的比例不得超过 50%。	2012 年 03 月 16 日	长期有效	已豁免
	茂硕电源科技股份有限公司	分红承诺	现金分红的承诺	2012 年 03 月 16 日	长期有效	正常履行
	深圳德旺投资发展	关于同业竞	为避免未来可能存在的同业竞争，	2012 年 03	长期有效	正常履行

	有限公司;顾永德	争的承诺	公司控股股东德旺投资、实际控制人顾永德先生向本公司出具了《避免同业竞争承诺函》	月 16 日		
股权激励承诺						
其他对公司中小股东所作承诺						
承诺是否按时履行	是					
如承诺超期未履行完毕的,应当详细说明未完成履行的具体原因及下一步的工作计划	不适用					

2、公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目达到原盈利预测及其原因做出说明

适用 不适用

四、控股股东及其关联方对上市公司的非经营性占用资金情况

适用 不适用

公司报告期不存在控股股东及其关联方对上市公司的非经营性占用资金。

五、董事会、监事会、独立董事（如有）对会计师事务所本报告期“非标准审计报告”的说明

适用 不适用

六、与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况说明

适用 不适用

1、会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
本公司自2020年1月1日起执行财政部2017年修订的《企业会计准则第14号-收入》	董事会审批通过	(1)

(1)执行新收入准则对本公司的影响

本公司自2020年1月1日起执行财政部2017年修订的《企业会计准则第14号-收入》，变更后的会计政策详见本报告第十二节、五、重要会计政策及会计估计。

根据新收入准则的衔接规定，首次执行该准则的累计影响数调整首次执行当期期初（2020年1月1日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未执行完成的合同的累计影响数进行调整；对于最早可比期间期初之前

或2020年年初之前发生的合同变更未进行追溯调整，而是根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。

执行新收入准则对本期期初资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：元

项目	2019年12月31日	累积影响金额			2020年1月1日
		重分类	重新计量	小计	
预收款项	13,213,784.27	-13,213,784.27	--	-13,213,784.27	--
合同负债	--	12,905,205.89	--	12,905,205.89	12,905,205.89
其他流动负债	--	308,578.38	--	308,578.38	308,578.38
负债合计	13,213,784.27	--	--	--	13,213,784.27

注：上表仅呈列受影响的财务报表项目，不受影响的财务报表项目不包括在内，因此所披露的小计和合计无法根据上表中呈列的数字重新计算得出。

七、报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况说明

适用 不适用

公司报告期无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

八、与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

公司报告期无合并报表范围发生变化的情况。

九、聘任、解聘会计师事务所情况

现聘任的会计师事务所

境内会计师事务所名称	大华会计师事务所(特殊普通合伙)
境内会计师事务所报酬（万元）	80
境内会计师事务所审计服务的连续年限	4
境内会计师事务所注册会计师姓名	王建华、万海青
境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限	4

当期是否改聘会计师事务所

是 否

聘请内部控制审计会计师事务所、财务顾问或保荐人情况

适用 不适用

十、年度报告披露后面临退市情况

适用 不适用

十一、破产重整相关事项

适用 不适用

公司报告期未发生破产重整相关事项。

十二、重大诉讼、仲裁事项

适用 不适用

诉讼(仲裁)基本情况	涉案金额(万元)	是否形成预计负债	诉讼(仲裁)进展	诉讼(仲裁)审理结果及影响	诉讼(仲裁)判决执行情况	披露日期	披露索引
惠州茂硕能源科技有限公司诉海宁茂硕诺华能源有限公司, 要求其支付委托贷款本金及逾期利息, 并申请由海宁市诺耶科华太阳能电力工程有限公司承担连带责任	6,144.38	否	已判决	胜诉	执行中	2017年12月06日	参见2017年12月6日刊登的: 关于诉讼事项的进展公告。巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)
公司起诉斐翔供应链管理(上海)有限公司	1,232.22	否	已判决	胜诉	执行中		
公司起诉重庆瑞耕达网络科技有限公司	1,314.29	否	已判决	胜诉	执行中		
公司起诉贵州瑞凯科技有限公司	191.93	否	已判决	胜诉	执行中		
未达到重大诉讼披露标准的其他诉讼的涉案总金额	2,241.2	否	立案、审理或执行阶段	部分诉讼处于立案阶段、部分诉讼处于审理阶段、部分诉讼已作出判决执行中。以上诉讼对公司无重大影响。	不适用		
未达到重大诉讼披露标准的其他诉讼产生的预计负债	177.3	是	一审待开庭/二审已判决	一审待开庭/二审已判决	不适用/执行中		

十三、处罚及整改情况

适用 不适用

公司报告期不存在处罚及整改情况。

十四、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

适用 不适用

十五、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的实施情况

适用 不适用

公司报告期无股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施及其实施情况。

十六、重大关联交易

1、与日常经营相关的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生与日常经营相关的关联交易。

2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生资产或股权收购、出售的关联交易。

3、共同对外投资的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生共同对外投资的关联交易。

4、关联债权债务往来

适用 不适用

公司报告期不存在关联债权债务往来。

5、其他重大关联交易

适用 不适用

公司报告期无其他重大关联交易。

十七、重大合同及其履行情况

1、托管、承包、租赁事项情况

(1) 托管情况

适用 不适用

公司报告期不存在托管情况。

(2) 承包情况

适用 不适用

公司报告期不存在承包情况。

(3) 租赁情况

适用 不适用

租赁情况说明

1)茂硕电源与深圳市桑泰实业发展有限公司签订房屋租赁合同，租赁房屋地址为深圳市南山区西丽桑泰工业园厂房、1#2#3#宿舍楼，租期从2014年3月1日始至2024年2月28日止；

2)茂硕电子与深圳市桑泰实业发展有限公司签订房屋租赁合同，租赁房屋地址为深圳市南山区西丽街道阳光社区松白路桑泰工业园1栋宿舍楼一层1-3号铺、5-13号铺，2栋宿舍楼一层1号铺，租期从2014年3月1日始至2024年2月28日止。

为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10%以上的项目

适用 不适用

公司报告期不存在为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10%以上的租赁项目。

2、重大担保

适用 不适用

(1) 担保情况

单位：万元

公司及其子公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）								
担保对象名称	担保额度 相关公告 披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金 额	担保类型	担保期	是否履行 完毕	是否为关 联方担保
公司对子公司的担保情况								
担保对象名称	担保额度 相关公告 披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金 额	担保类型	担保期	是否履行 完毕	是否为关 联方担保

惠州茂硕*	2018年05月24日	15,000	2018年06月01日	5,500	连带责任保证	2018.06.01-2021.06.01	否	是
萍乡茂硕	2019年04月10日	5,000	2019年04月29日	4,000	连带责任保证	2019.04.29-2022.05.21	否	是
报告期内审批对子公司担保额度合计 (B1)			20,000	报告期内对子公司担保实际发生额合计 (B2)				9,500
报告期末已审批的对子公司担保额度合计 (B3)			20,000	报告期末对子公司实际担保余额合计 (B4)				10,500
子公司对子公司的担保情况								
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
公司担保总额 (即前三大项的合计)								
报告期内审批担保额度合计 (A1+B1+C1)			20,000	报告期内担保实际发生额合计 (A2+B2+C2)				9,500
报告期末已审批的担保额度合计 (A3+B3+C3)			20,000	报告期末实际担保余额合计 (A4+B4+C4)				10,500
实际担保总额 (即 A4+B4+C4) 占公司净资产的比例				15.15%				
其中:								

采用复合方式担保的具体情况说明

*本公司与茂硕电子共同为惠州茂硕提供担保。

(2) 违规对外担保情况

适用 不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

3、委托他人进行现金资产管理情况

(1) 委托理财情况

适用 不适用

报告期内委托理财概况

单位：万元

具体类型	委托理财的资金来源	委托理财发生额	未到期余额	逾期未收回的金额
银行理财产品	自有资金	3,000	0	0
合计		3,000	0	0

单项金额重大或安全性较低、流动性较差、不保本的高风险委托理财具体情况

适用 不适用

委托理财出现预期无法收回本金或存在其他可能导致减值的情形

适用 不适用

(2) 委托贷款情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托贷款。

4、日常经营重大合同

适用 不适用

5、其他重大合同

适用 不适用

公司报告期不存在其他重大合同。

十八、社会责任情况

1、履行社会责任情况

茂硕电源是国家级高新技术企业，是国家鼓励发展的节能减碳新能源企业，公司注重环境保护、节能减排和可持续性发展等问题，注重社会公共关系和社会公益事业，积极履行社会责任，实现利益相关方共赢和效益共享。

股东权益保护方面：公司严格按照《深圳证券交易所股票上市规则》、《公司章程》、《信息披露管理制度》等有关法律法规以及公司内控制度，建立完善的治理结构，通过健全内部管理和控制制度体系，规范股东大会、董事会、监事会三会运作，公司认真履行信息披露义务，保证信息披露真实、准确、及时和完整，并通过业绩说明会、投资者关系互动平台、专线电话等保持与股东联系，维护股东合法权益。

职工权益保护方面：公司严格遵守《劳动法》、《劳动合同法》、《妇女权益保护法》等相关法律法规，尊重和维护员工的合法权益，定期开展员工体检、组织参加工会活动、发放员工生日礼物等，关注员工身心健康；同时，公司注重员工队伍建设，建立有效的人才选拔、培养和激励机制，帮助员工有更好的职业生涯发展，提升个人竞争力，让员工过上美好生活，营造员工与企业间和谐、共赢、长久发展的氛围。

消费者与供应商权益保护：公司秉承“诚信、合作、共赢”的商业理念，积极建立与供应商和客户长期、稳定的友好合作关系，实现各方互利共赢和利益共享。同时，公司始终坚持“卓越设计、稳定可靠；持续改进，客户满意”的质量方针，对产品的质量方面严加把关，公司成立的集团总部的质量中心，负责实施质量管理体系工作，按照国际质量体系标准，实行涵盖整个公司业务的质量管理控制，稳定生产出高质量、可信赖的产品，保护消费者的合法权益。

公司是全球先进的电源解决方案供应商和国内电源行业的标志性企业，始终坚持“绿色创新，高效节能”的环保理念，自觉积极履行社会责任，致力于为全球节能减碳贡献力量，同时，加强对环境保护的宣传工作，提高了全体员工的环保意识，促进企业的长期可持续发展。

2、履行精准扶贫社会责任情况

公司报告年度暂未开展精准扶贫工作，也暂无后续精准扶贫计划。

3、环境保护相关的情况

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

不适用

经核查,公司及子公司不属于环境保护部门公布的重点排污单位。

公司及子公司在日常生产经营中认真执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染防治法》等环保方面的法律法规,报告期内未出现因违法违规而受到处罚的情况。

十九、其他重大事项的说明

适用 不适用

1、2019年12月17日,公司控股股东、实际控制人顾永德先生及其一致行动人深圳德旺投资发展有限公司与江西省省属国有企业资产经营(控股)有限公司签署了《股份转让意向协议》,顾永德先生及其一致行动人拟向江西省省属国有企业资产经营(控股)有限公司或其指定主体转让合计不低于68,500,000股股票,占公司总股本不低于25%,但其最终持有的上市公司股票不超过上市公司总股本的30%,收购完成后,江西省省属国有企业资产经营(控股)有限公司或其指定主体将取得上市公司实际控制权。具体详情请见刊登于巨潮资讯网(<http://www.cninfo.com.cn>)上的《关于控股股东、实际控制人签署〈股份转让意向协议〉暨公司控制权拟变更的提示性公告》。

2019年12月23日,双方根据实际情况就《股份转让意向协议》第三条诚意金条款签署了《股份转让意向补充协议(一)》,具体详情请见刊登于巨潮资讯网(<http://www.cninfo.com.cn>)上的《关于控股股东、实际控制人签署〈股份转让意向补充协议(一)〉暨公司控制权拟变更的进展公告》。

2020年3月16日,因疫情影响,双方根据实际情况就《股份转让意向协议》第九条第2款第(5)项延限事项签署了《股份转让意向补充协议(二)》,具体详情请见刊登于巨潮资讯网(<http://www.cninfo.com.cn>)上的《关于控股股东、实际控制人签署〈股份转让意向补充协议(二)〉暨公司控制权拟变更的进展公告》。

2020年5月12日,双方根据实际情况就部分合同条款进行修订签署了《股份转让意向补充协议(三)》,具体详情请见刊登于巨潮资讯网(<http://www.cninfo.com.cn>)上的《关于控股股东、实际控制人签署〈股份转让意向补充协议(三)〉暨公司控制权拟变更的进展公告》。

2020年7月9日,由于疫情影响及形势变化,顾永德先生及深圳德旺投资发展有限公司书面通知江西国资,解除之前与江西国资签订的《股份转让意向协议》及其补充协议,并自发出书面解除通知之日起,《股份转让意向协议》及其补充协议解除。具体详情请见刊登于巨潮资讯网(<http://www.cninfo.com.cn>)上的《关于控股股东、实际控制人解除〈股份转让意向协议〉暨终止公司控制权变更》。

2、2020年7月30日,公司与福建纵腾网络有限公司签署了《出资转让协议》,公司将其持有的长兴九派兴硕股权投资基金合伙企业(有限合伙)12.5%份额转让给福建纵腾网络有限公司,交易价格为1000万元,本次转让完成后,公司将不再持有基金份额。详情请参阅刊登在巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)的《关于转让基金份额的公告》。截至目前,基金已经完成工商变更手续。

3、2020年9月29日,公司控股股东、实际控制人顾永德先生及其一致行动人深圳德旺投资发展有限公司与济南产发资本控股集团有限公司(以下简称“济南产发资本”)签署了《股份转让框架协议》:济南产发资本或其指定受让主体拟通过受让顾永德先生直接持有的上市公司7.66%的股份(对应上市公司股份21,011,887股)、深圳德旺投资发展有限公司持有的上市公司4.24%的股份(对应上市公司股份11,639,653股),总计上市公司11.90%的股份(对应上市公司股份32,651,540股),同时,顾永德

先生将持有的上市公司14.6%股份的表决权委托给济南产发资本行使(以下简称“本次交易”),本次交易完成后,济南产发资本或其指定受让主体将合计拥有26.5%的上市公司股份表决权,取得上市公司的实际控制权。具体详情请见刊登于2020年9月30日巨潮资讯网(<http://www.cninfo.com.cn>)《关于控股股东、实际控制人签署《股份转让框架协议》暨公司控制权拟变更的提示性公告》

2020年10月29日,长投八达(芜湖)投资中心(有限合伙)(以下简称“长投八达”)及其关联方长城国融投资管理有限公司(以下简称“长城国融”)于与济南产发资本签署了《债权转让协议》具体详情请见刊登于2020年10月30日巨潮资讯网(<http://www.cninfo.com.cn>)《关于控股股东、实际控制人签署《股份转让框架协议》暨公司控制权拟变更的进展公告》。

2020年11月25日,公司原控股股东、实际控制人顾永德先生及其一致行动人德旺投资与济南产发融盛股权投资有限公司(以下简称“产发融盛”)签署了《股份转让协议》、《表决权委托协议》:产发融盛通过协议转让方式受让顾永德先生直接持有的茂硕电源7.66%的股份(数量为21,011,887股)、德旺投资持有的茂硕电源4.24%的股份(数量为11,639,653股),总计茂硕电源11.90%的股份(数量为32,651,540股),同时,顾永德将其持有的茂硕电源14.60%股份(数量为40,045,302股)的表决权无条件不可撤销地委托给产发融盛行使。

2020年12月30日,公司收到中国证券登记结算有限责任公司出具的《证券过户登记确认书》,顾永德先生及其一致行动人德旺投资协议转让给产发融盛的无限售流通股合计11.90%股份(数量为32,651,540股)已于2020年12月29日完成了过户登记手续。同时,根据顾永德先生、德旺投资与产发融盛签署的《股份转让协议》及《表决权委托协议》约定,顾永德先生、德旺投资将合计持有公司11.90%股份转让过户完成后,《表决权委托协议之一》即失效,第一次表决权委托终止,《表决权委托协议之二》生效,第二次表决权委托开始,即由顾永德将其持有的茂硕电源14.60%股份(数量为40,045,302股)的表决权无条件不可撤销地委托给产发融盛行使。

截至目前,产发融盛持有茂硕电源11.90%的股份(数量为32,651,540股),受托行使茂硕电源14.60%的股份(数量为40,045,302股),合计拥有茂硕电源26.50%股份(数量为72,696,842股)的表决权。产发融盛为公司单一拥有表决权比例最大的股东,为公司的控股股东,济南市国资委为茂硕电源的最终控制人。

4、并网发电的光伏电站情况:(1)浙江海宁茂硕诺华能源有限公司,公司占比70.6%,投资建设15MW光伏项目,2014年底已正常并网发电。(2)萍乡安源区光伏发电项目,2014年12月签订,有效期1年,拟投资5亿建设50MW光伏并网发电项目,分两期建设,一期中11.5MW光伏电站项目,2016年12月底已正常并网发电,未建部分已不再建。(3)新余渝水区光伏发电项目,2015年6月签订,有效期1年,新余茂硕拟在新余市渝水区投资100MW光伏并网发电项目,总投资预计8亿元人民币。截至目前,一期何家边20MW光伏电站项目已并网发电16.72MW。

二十、公司子公司重大事项

√ 适用 □ 不适用

1.2020年08月10日,经第四届董事会2020年第4次临时会议审议通过《关于内部股权架构调整的议案》,公司将全资子公司香港茂硕100%股权以1元价格转让给全资子公司惠州茂硕,转让完成后,香港茂硕将成为公司的二级全资子公司。本次事项为公司合并报表范围内的内部股权划转,不会对公司的正常经营产生影响。具体详情请见刊登于2020年8月11日巨潮资讯网(<http://www.cninfo.com.cn>)《关于内部股权架构调整的公告》,截至目前,香港茂硕已经完成工商变更手续。

2.2020年9月29日,经第四届董事会2020年第5次临时会议审议通过《关于内部股权架构调整的议案》,公司的全资子公司茂硕电子将其全资子公司茂硕科技100%股权以1元价格转让给公司的另一全资子公司惠州茂硕,转让完成后,茂硕科技仍是公司的二级全资子公司。具体详情请见刊登于2020年9月30日巨潮资讯网(<http://www.cninfo.com.cn>)《关于内部股权架构调整的公告》。截至目前,茂硕科技已经完成工商变更手续。

3.公司的全资子公司深圳茂硕新能源技术研究院有限公司(以下简称“研究院”)于2015年9月14日与深圳海量资本管理有限公司(以下简称“海量资本”)以及其他投资人共同出资设立完成了新余市茂硕海量投资企业(有限合伙)(以下简称“茂硕海量”)。截至2020年12月31日茂硕海量已完成投资如下:

深圳市神云科技有限公司	占比 9.0000%
深圳市乐途宝网络科技有限公司	占比1.9350%
深圳多有米网络技术有限公司	占比9.4300%

湖南小而美科技有限公司	占比5.0000%
深圳中科拓达农业科技有限公司	占比7.9755%
深圳市科纳能薄膜科技有限公司	占比3.2267%
深圳天鹰兄弟无人机创新有限公司	占比5.1300%
深圳市七号网络科技有限公司	占比4.0000%
中晟天美能源科技（北京）有限公司	占比2.2059%
深圳醒客行健康科技有限公司	占比9.0900%

第六节 股份变动及股东情况

一、股份变动情况

1、股份变动情况

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例
一、有限售条件股份	68,918,362	25.12%	0	0	0	-5,882,702	-5,882,702	63,035,660	22.98%
1、国家持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
2、国有法人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
3、其他内资持股	68,918,362	25.12%	0	0	0	-5,882,702	-5,882,702	63,035,660	22.98%
其中：境内法人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
境内自然人持股	68,918,362	25.12%	0	0	0	-5,882,702	-5,882,702	63,035,660	22.98%
4、外资持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
其中：境外法人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
境外自然人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
二、无限售条件股份	205,409,345	74.88%	0	0	0	5,882,702	5,882,702	211,292,047	77.02%
1、人民币普通股	205,409,345	74.88%	0	0	0	5,882,702	5,882,702	211,292,047	77.02%
2、境内上市的外资股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
3、境外上市的外资股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
4、其他	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
三、股份总数	274,327,707	100.00%	0	0	0	0	0	274,327,707	100.00%

股份变动的原因

√ 适用 □ 不适用

中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司根据《公司法》、《上市公司董事、监事、高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等相关规定对相关限售股解锁。报告期内，共有5,882,702股限售股解锁。

股份变动的批准情况

□ 适用 √ 不适用

股份变动的过户情况

□ 适用 √ 不适用

股份回购的实施进展情况

适用 不适用

采用集中竞价方式减持回购股份的实施进展情况

适用 不适用

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响

适用 不适用

公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

2、限售股份变动情况

适用 不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	本期增加限售股数	本期解除限售股数	期末限售股数	限售原因	解除限售日期
顾永德	63,035,660	0	0	63,035,660	高管锁定股	2021年2月8日,顾永德先生因换届离任,所持股份参照高管锁定股的相关规定执行。
方笑求	5,882,402	0	5,882,402	0	高管锁定股	2017年11月13日,方笑求先生因个人原因申请辞职,所持股份参照高管锁定股的相关规定执行。
谢春华	300	0	300	0	高管锁定股	2018年8月23日,谢春华先生因个人原因申请辞职,所持股份参照高管锁定股的相关规定执行。
合计	68,918,362	0	5,882,702	63,035,660	--	--

二、证券发行与上市情况

1、报告期内证券发行（不含优先股）情况

适用 不适用

2、公司股份总数及股东结构的变动、公司资产和负债结构的变动情况说明

□ 适用 √ 不适用

3、现存的内部职工股情况

□ 适用 √ 不适用

三、股东和实际控制人情况

1、公司股东数量及持股情况

单位：股

报告期末普通股股东总数	33,781	年度报告披露日前上一月末普通股股东总数	31,694	报告期末表决权恢复的优先股股东总数(如有)(参见注8)	0	年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(如有)(参见注8)	0	
持股 5% 以上的股东或前 10 名股东持股情况								
股东名称	股东性质	持股比例	报告期末持股数量	报告期内增减变动情况	持有有限售条件的股份数量	持有无限售条件的股份数量	质押或冻结情况	
							股份状态	数量
顾永德	境内自然人	22.98%	63,035,660	-21,011,887	63,035,660	0	质押	62,988,113
济南产发融盛股权投资有限公司	境内非国有法人	11.90%	32,651,540	32,651,540	0	32,651,540		
深圳德海资本管理有限公司—深圳德海国企混改价值1号私募证券投资基金	其他	0.90%	2,464,200	2,464,200	0	2,464,200		
方笑求	境内自然人	0.75%	2,059,803	-3,831,000	0	2,059,803		
中央汇金资产管理有限责任公司	国有法人	0.63%	1,725,900	0.00	0	1,725,900		
张和平	境内自然人	0.50%	1,384,000	878,200	0	1,384,000		
顾伟	境内自然人	0.45%	1,245,996	-1,554,100	0	1,245,996		
喻常华	境内自然人	0.35%	962,600	962,600	0	962,600		
皮远军	境内自然人	0.34%	926,500	0.00	0	926,500		
苏云	境内自然人	0.33%	901,413	600,936	0	901,413		
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司未知其他股东之间是否存在关联关系或属于一致行动人。							

上述股东涉及委托/受托表决权、放弃表决权情况的说明	2020 年 11 月 25 日，公司原控股股东、实际控制人顾永德先生及其一致行动人德旺投资与济南产发融盛股权投资有限公司(以下简称“产发融盛”)签署了《股份转让协议》、《表决权委托协议》：产发融盛通过协议转让方式受让顾永德先生直接持有的茂硕电源 7.66%的股份（数量为 21,011,887 股）、德旺投资持有的茂硕电源 4.24%的股份（数量为 11,639,653 股），总计茂硕电源 11.90%的股份（数量为 32,651,540 股），同时，顾永德将其持有的茂硕电源 14.60%股份（数量为 40,045,302 股）的表决权无条件不可撤销地委托给产发融盛行使。截至目前，产发融盛持有茂硕电源 11.90%的股份（数量为 32,651,540 股），受托行使茂硕电源 14.60%的股份（数量为 40,045,302 股），合计拥有茂硕电源 26.50%股份（数量为 72,696,842 股）的表决权。		
前 10 名无限售条件股东持股情况			
股东名称	报告期末持有无限售条件股份数量	股份种类	
		股份种类	数量
济南产发融盛股权投资有限公司	32,651,540	人民币普通股	32,651,540
深圳德海资本管理有限公司－深圳德海国企混改价值 1 号私募证券投资基金	2,464,200	人民币普通股	32,651,540
方笑求	2,059,803	人民币普通股	2,059,803
中央汇金资产管理有限责任公司	1,725,900	人民币普通股	1,725,900
张和平	1,384,000	人民币普通股	1,384,000
顾伟	1,245,996	人民币普通股	1,245,996
喻常华	962,600	人民币普通股	962,600
皮远军	926,500	人民币普通股	926,500
苏云	901,413	人民币普通股	901,413
深圳德海资本管理有限公司－深圳德海红太阳 2 号私募证券投资基金	897,800	人民币普通股	897,800
前 10 名无限售流通股股东之间，以及前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间关联关系或一致行动的说明	公司未知其他股东之间是否存在关联关系或属于一致行动人。		
前 10 名普通股股东参与融资融券业务情况说明（如有）（参见注 4）	张和平通过普通证券账户持有本公司股份 0 股，通过信用证券账户持有本公司股份 1,384,000 股，合计持有本公司股份 1,384,000 股；顾伟通过普通证券账户持有本公司股份 0 股，通过信用证券账户持有本公司股份 1,245,996 股，合计持有本公司股份 1,245,996 股；喻常华通过普通证券账户持有本公司股份 0 股，通过信用证券账户持有本公司股份 962,600 股，合计持有本公司股份 962,600 股；		

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内是否进行约定购回交易

是 否

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内未进行约定购回交易。

2、公司控股股东情况

控股股东性质：地方国有控股

控股股东类型：法人

控股股东名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
济南产发融盛股权投资有限公司	余冠敏	2020 年 10 月 26 日	91370100MA3U89YA6B	以自有资金从事投资活动；财务咨询；社会经济咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

控股股东报告期内变更

适用 不适用

新控股股东名称	济南产发融盛股权投资有限公司
变更日期	2020 年 12 月 30 日
指定网站查询索引	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）
指定网站披露日期	2020 年 12 月 31 日

3、公司实际控制人及其一致行动人

实际控制人性质：地方国资管理机构

实际控制人类型：法人

实际控制人名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
济南产业发展投资集团有限公司	史同伟	2016 年 02 月 05 日	91370100MA3C6E1J6W	以自有资金对农业、工业、科技、医药、环保、新能源、服务业等产业项目投资及其投资项目提供投资咨询（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代理客户理财等金融业务）；诉讼保全担保、投票担保、预付款担保、工程履约担保、尾付款如约担保等履约担保业务；资产经营、管理和资本运营；招商项目配套服务；产业园区建设与运营；房地产

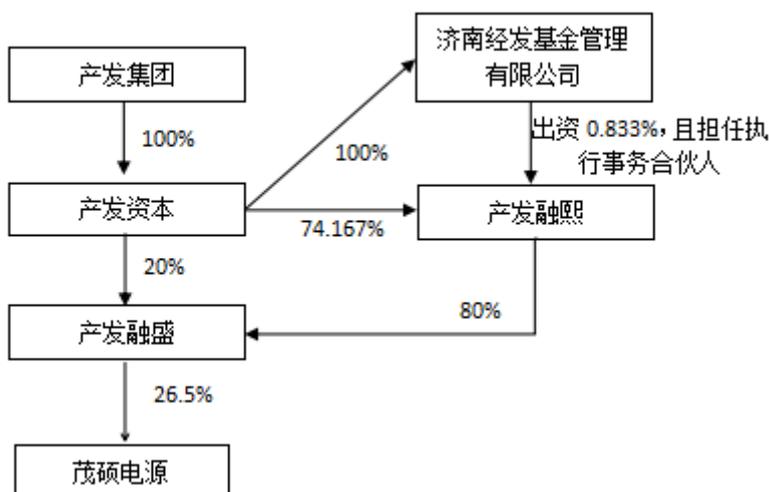
				开发、经营；房屋租赁。 (依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
实际控制人报告期内控制的其他境内外上市公司的股权情况	不适用			

实际控制人报告期内变更

适用 不适用

新实际控制人名称	济南产业发展投资集团有限公司
变更日期	2020 年 12 月 30 日
指定网站查询索引	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
指定网站披露日期	2020 年 12 月 31 日

公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图



注：产发集团由济南国资委持有100%股权。

实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

4、其他持股在 10%以上的法人股东

适用 不适用

5、控股股东、实际控制人、重组方及其他承诺主体股份限制减持情况

适用 不适用

第七节 优先股相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在优先股。

第八节 可转换公司债券相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在可转换公司债券。

第九节 董事、监事、高级管理人员和员工情况

一、董事、监事和高级管理人员持股变动

姓名	职务	任职状态	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	期初持股数（股）	本期增持股份数量（股）	本期减持股份数量（股）	其他增减变动（股）	期末持股数（股）
王浩涛	董事	现任	男	57	2021年02月08日	2024年02月08日	0	0	0	0	0
张欣	董事	现任	女	38	2021年02月08日	2024年02月08日	0	0	0	0	0
余冠敏	董事	现任	男	38	2021年02月08日	2024年02月08日	0	0	0	0	0
楚长征	董事	现任	男	41	2021年02月08日	2024年02月08日	0	0	0	0	0
秦利红	董事	现任	女	38	2016年12月08日	2024年02月08日	0	0	0	0	0
高峰	独立董事	现任	男	41	2021年02月08日	2024年02月08日	0	0	0	0	0
李巍	独立董事	现任	男	42	2021年02月08日	2024年02月08日	0	0	0	0	0
孟军丽	独立董事	现任	女	51	2021年02月08日	2024年02月08日	0	0	0	0	0
施伟力	独立董事	现任	男	66	2019年11月11日	2024年02月08日	0	0	0	0	0
石颖	监事会主席	现任	男	38	2021年02月08日	2024年02月08日	0	0	0	0	0
成水英	监事	现任	女	40	2013年	2024年	0	0	0	0	0

					12月16日	02月08日					
康甜桂	监事	现任	男	39	2018年03月27日	2024年02月08日	0	0	0	0	0
杨丰林	总经理	现任	男	47	2021年02月08日	2024年02月08日	0	0	0	0	0
潘晓平	副总经理	现任	男	53	2013年04月23日	2024年02月08日	0	0	0	0	0
胡炎申	副总经理	现任	男	46	2021年02月08日	2024年02月08日	0	0	0	0	0
顾永德	董事长	离任	男	55	2007年12月19日	2021年02月08日	84,047,547	0	21,011,887	0	63,035,660
刘爱民	董事、总经理	离任	男	44	2017年11月13日	2021年02月08日	0	0	0	0	0
郭新梅	独立董事	离任	女	48	2017年04月10日	2021年02月08日	0	0	0	0	0
廖青莲	监事会主席	离任	女	44	2016年07月13日	2021年02月08日	0	0	0	0	0
合计	--	--	--	--	--	--	84,047,547	0	21,011,887	0	63,035,660

1、2020年11月25日，公司原控股股东、实际控制人顾永德先生及其一致行动人德旺投资与济南产发融盛股权投资有限公司(以下简称“产发融盛”)签署了《股份转让协议》、《表决权委托协议》：产发融盛通过协议转让方式受让顾永德先生直接持有的茂硕电源7.66%的股份(数量为21,011,887股)、德旺投资持有的茂硕电源4.24%的股份(数量为11,639,653股)，总计茂硕电源11.90%的股份(数量为32,651,540股)，同时，顾永德将其持有的茂硕电源14.60%股份(数量为40,045,302股)的表决权无条件不可撤销地委托给产发融盛行使。截至目前，产发融盛持有茂硕电源11.90%的股份(数量为32,651,540股)，受托行使茂硕电源14.60%的股份(数量为40,045,302股)，合计拥有茂硕电源26.50%股份(数量为72,696,842股)的表决权。

2、经2021年1月22日,公司召开的第四届董事会2021年第1次临时会议,2021年2月8日,召开的2021年第1次临时股东大会及同日召开的第五届董事会2021年第1次临时会议审议通过,公司第五届董监高换届完成。

二、公司董事、监事、高级管理人员变动情况

√ 适用 □ 不适用

姓名	担任的职务	类型	日期	原因
王浩涛	董事长	被选举	2021年02月08日	经2021年1月22日,第四届董事会2021年第1次临时会议审议,2021年2月8日,2021年第1次临时股东大会审议通过为公司董事。
张欣	董事	被选举	2021年02月08日	经2021年1月22日,第四届董事会2021年第1次临时会议审议,2021年2月8日,2021年第1次临时股东大会审议通过为公司董事。
余冠敏	董事	被选举	2021年02月08日	经2021年1月22日,第四届董事会2021年第1次临时会议审议,2021年2月8日,2021年第1次临时股东大会审议通过为公司董事。
楚长征	董事、副总经理、财务总监	被选举	2021年02月08日	经2021年1月22日,第四届董事会2021年第1次临时会议审议,2021年2月8日,2021年第1次临时股东大会审议通过为公司董事;经2021年2月8日,第五届董事会2021年第1次临时会议审议通过为公司副总经理、财务总监。
秦利红	董事	被选举	2021年02月08日	经2021年1月22日,第四届董事会2021年第1次临时会议审议,2021年2月8日,2021年第1次临时股东大会审议通过为公司董事。
高峰	独立董事	被选举	2021年02月08日	经2021年1月22日,第四届董事会2021年第1次临时会议审议,2021年2月8日,2021年第1次临时股东大会审议通过为公司独立董事。
李巍	独立董事	被选举	2021年02月08日	经2021年1月22日,第四届董事会2021年第1次临时会议审议,2021年2月8日,2021年第1次临时股东大会审议通过为公司独立董事。
孟军丽	独立董事	被选举	2021年02月08日	经2021年1月22日,第四届董事会2021年第1次临时会议审议,2021年2月8日,2021年第1次临时股东大会审议通过为公司独立董事。
施伟力	独立董事	被选举	2021年02月08日	经2021年1月22日,第四届董事会2021年第1次临时会议审议,2021年2月8日,2021年第1次临时股东大会审议通过为公司独立董事。
石颖	监事会主席	被选举	2021年02月08日	经2021年1月22日,第四届监事会2021年第1次临时会议审议,2021年2月8日,2021年第1次临时股东大会审议,第五届监事会2021年第1次临时会议审议通过为公司监事会主席。
杨丰林	总经理	被选举	2021年02月08日	经2021年2月8日,第五届董事会2021年第1次临时会议审议通过为公司总经理。

潘晓平	副总经理	被选举	2021年02月08日	经2021年2月8日,第五届董事会2021年第1次临时会议审议通过为公司副总经理。
胡炎申	副总经理	被选举	2021年02月08日	经2021年2月8日,第五届董事会2021年第1次临时会议审议通过为公司副总经理。
成水英	监事	被选举	2021年02月08日	经职工代表大会选举为公司职工代表监事。
康田桂	监事	被选举	2021年02月08日	经职工代表大会选举为公司职工代表监事。
顾永德	董事长	任期满离任	2021年02月08日	第四届董事会任期届满离任。
刘爱民	董事、总经理	任期满离任	2021年02月08日	第四届董事会任期届满离任。
郭新梅	独立董事	任期满离任	2021年02月08日	第四届董事会任期届满离任。
廖青莲	监事会主席	任期满离任	2021年02月08日	第四届监事会任期届满离任。

三、任职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历以及目前在公司的主要职责

1. 董事：

王浩涛，1963年12月出生，汉族，研究生学历，1987年7月参加工作，1994年12月加入中国共产党，现任济南产业发展投资集团有限公司副总经理、董事、党委委员。

张欣，1982年出生,中国国籍,无境外永久居留权，软件工程硕士，中级经济师。2019年1月至2020年3月，任济南产业发展投资集团人力资源部副总经理；2020年3月至2020年9月，任济南产发企业管理集团董事长、党委副书记；2020年9月至今，任济南产发企业管理集团有限公司董事长、党委书记；2020年12月，兼任济南产业发展投资集团有限公司新产业事业部总经理。

余冠敏，男，1982年9月出生，汉族，籍贯山东青岛，2006年参加工作，青岛科技大学本科毕业，双学士学位。2008年3月至2016年10月任中泰证券股份有限公司分公司投行部总经理；2016年11月至2020年2月任海尔集团（青岛）金融控股有限公司投资部总经理；2020年3月至今，任济南产发资本控股集团有限公司总经理、董事，兼任济南经发基金管理有限公司董事长、总经理等职务。

楚长征，1979年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于湖南大学会计学专业，会计师。曾任山东工程机械集团有限公司财务部副科长、山东重工集团有限公司财务经理，2016年7月至2017年6月任中融新大集团有限公司财务中心财务经理，2018年6月至2020年12月，任济南产业发展投资集团有限公司财务管理部资深经理。

秦利红，女，1982年12月出生，中国国籍,毕业于湖南大学会计专业，会计专业中级职称、注册会计师、税务师。2010年加入茂硕电源科技股份有限公司，自2012年起至2021年2月8日，先后担任茂硕电源科技股份有限公司财务经理、财务总监。2019年8月12日起任职茂硕电源科技股份有限公司董事。

高峰，1979年出生，山东大学控制科学与工程学院教授、博士生导师；担任中国电工技术学会理事、中国电源学会理事、Associate Editor of IEEE Transactions on Power Electronics、Associate Editor of CPSS Transactions on Power Electronics and Applications；获2017年国家自然科学基金委优青、2017年山东省杰青。2002年、2005年分别毕业于山东大学获学士和硕士学位，2008年毕业于新加坡南洋理工大学并于2009年获博士学位；2008年至2009年于南洋理工大学开展博士后研究，2010年聘为教授加入山东大学电气工程学院。

李巍，1978年出生，中国国籍，硕士研究生学历，2001年至2004年任山东惠通科技有限公司副总经理，2007年至2010年任山东师范大学教师；2011年至2013年任山东海洋集团有限公司副部长；2013年至2015年任山东恒蓝资本投资管理有限公司董事长，2016年至2017年山东发展投资集团有限公司部长；2017年至2019年任舜和资本管理有限公司、山东一圈一带产业投资基金有限公司总经理，2019年至2020年任舜和资本管理有限公司、山东一圈一带产业投资基金有限公司董事长，2020年至今任山东建昇投资有限公司总经理。

孟军丽，1969年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于黑龙江大学经济法专业，中国注册会计师，注册税务师。曾任济南华达汽修厂财务、济南贵和购物中心财务经理、北京中天恒会计师事务所山东分所副所长、山东泉顺会计师事务所所长。2017年7月至今，任中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）山东分所所长。

施伟力，1954年4月生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，毕业于武汉大学公共关系专业。曾任福建泉州明新中学教师、福建泉州无线电五厂副厂长、厦门华夏教学设备公司经理、中外合资东泉电子有限公司总经理、香港南方国际电子有限公司副总经理、香港华刚光电有限公司厂长、鑫谷光电股份有限公司副总经理、大连路美芯片科技有限公司副总经理、上海曼斯雷德光电有限公司董事长、大连九久光电科技有限公司总经理、大连九久光电制造有限公司董事总经理、河南屹峰实业集团有限公司高级顾问、山西光宇半导体照明股份有限公司独立董事、超频三科技股份有限公司顾问、茂硕电源科技股份有限公司独立董事；2011年12月至今，任中国照明学会第六届、第七届半导体照明技术与应用专业委员会顾问；2015年12月至2020年1月，任深圳照明与显示工程行业协会会长，后转任特别顾问至今；2016年10月至今，任株洲众普森科技股份有限公司顾问；2014年12月至今，任聚灿光电科技股份有限公司独立董事；2018年12月至今，任深圳市联诚发科技股份有限公司独立董事；2019年7月至今，深圳新益昌科技股份有限公司独立董事。2019年11月任茂硕电源科技股份有限公司独立董事。

2、监事：

石颖先生，出生于1982年2月，经济学硕士，特许金融分析师（CFA），2007年7月-2010年1月，任中国太平洋财产保险股份有限公司，董事会办公室战略规划岗；2010年1月-2013年7月，任太平资产管理有限公司，创新发展部投资经理；2013年7月-2015年7月，任平安信托有限责任公司，房地产业二部高级投资经理；2015年7月-2016年9月，任中新首峰投资管理有限公司，投资部助理副总裁；2016年9月-2017年8月，任开源证券股份有限公司，投资银行部业务董事；2017年8月-2019年7月，任中植财富控股有限公司，集团风险管理部负责人；2019年7月-2020年9月，任征和开元控股集团有限公司，风控合规中心负责人；2020年9月-至今，任济南产发资本控股集团有限公司副总经理。

成水英，女，中国国籍，1979年6月出生，毕业于湖南农业大学，本科学历。一级企业人力资源管理师，高级劳动关系协调师。2000年4月至2004年4月于深圳市荣丰包装制品有限公司任物控专员，2004年5月至2006年3月于深圳市众成纸品有限公司任总经理助理，2006年8月至2007年5月于深圳市富雅分色印刷有限公司任高级客户代表，2007年6月至今先后任茂硕电源董事长秘书、总裁助理、人力资源总监、监事。

康甜桂，男，出生于1980年4月，中国国籍。2002年毕业于武汉理工大学，大专学历，2012年-2016年进修华中科技大学，取得本科学历。2002-2006年在深圳市人人乐商业集团担任企划主管、经理；2007-2009年在北京锡恩企业管理顾问有限公司担任策划经理；2010年加入茂硕电源科技股份有限公司，目前在公司担任品牌管理中心品牌经理，监事。

3、高级管理人员：

杨丰林，男，1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，哈尔滨工业大学研究生学历。曾任浙江摩托车厂技术员，富士康精密组件有限公司工程师，艾默生网络能源设计主管，飞煌世亚电业（深圳）有限公司研发经理，伟创力电源（深圳）有限公司研发经理，比瑞科技有限公司研发经理，迪比科电子科技有限公司研发总监，副总经理。曾任茂硕电源科技股份有限公司SPS事业部常务副总经理。

楚长征，1979年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于湖南大学会计学专业，会计师。曾任山东工程机械集团有限公司财务部副科长、山东重工集团有限公司财务经理，2016年7月至2017年6月任中融新大集团有限公司财务中心财务经理，2018年6月至2020年12月，任济南产业发展投资集团有限公司财务管理部资深经理。

潘晓平，男，1966年3月出生，中国国籍，毕业于中国纺织大学机械工程系供热与通风专业，工学学士学位。1988年7月至1992年3月担任苏州太仓针织总厂动力分厂技术员、副厂长；1992年3月至1995年5月担任安莉芳集团有限公司经理；1995年5月至1999年3月担任深圳经济特区免税商品企业公司经理；1999年3月至2002年8月担任安兴纸业（深圳）有限公司副总经理；2002年8月至2005年5月担任三和国际有限公司副总经理；2005年5月至2011年7月担任崧顺电子（深圳）有限公司总经理；2011年7月至2012年10月担任豪鹏国际股份有限公司副总经理；2012年10月至今担任茂硕电源科技股份有限公司副总经理。

胡炎申，1974年出生，中国国籍，研究生毕业于华南理工大学电力电子专业，工学博士学位。曾任山特电子有限公司测试主管，艾默生网络能源有限公司雅达通信电源副总工程师，德州仪器半导体技术有限公司电源控制芯片系统经理，华为技术有限公司网络能源产品线技术专家，以及茂硕下属子公司或事业部总工、副总。现任茂硕电源科技股份有限公司首席技术官。担任社会职务为：湘潭大学校外研究生导师；中国电源学会高级会员、专家委员会委员、新能源电能变换专委会委员；中国电工技术学会电力电子专委会青年工作组委员。

在股东单位任职情况

√ 适用 □ 不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在股东单位是否领取报酬津贴
余冠敏	济南产发融盛股权投资有限公司	法人、董事长、总经理	2020年10月26日	2023年10月25日	否

在其他单位任职情况

√ 适用 □ 不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在其他单位是否领取报酬津贴
王浩涛	济南产业发展投资集团有限公司	副总经理、董事、党委委员	2018年08月31日		是
张欣	济南产业发展投资集团有限公司	新产业事业部总经理	2020年12月18日		否
张欣	济南产发企业管理集团有限公司	董事长、党委书记	2020年09月18日		是
余冠敏	济南产发资本控股集团有限公司	董事、总经理	2020年03月12日	2023年03月20日	是

			日	日	
余冠敏	济南经发基金管理有限公司	法人、董事长、总经理	2020年09月24日	2023年09月23日	否
余冠敏	济南经发股权投资有限公司	法人、执行董事	2020年08月18日	2023年08月17日	否
余冠敏	济南经发中小企业服务有限公司	法人、执行董事	2020年06月29日	2023年06月28日	否
余冠敏	山东健康医疗大数据有限公司	董事	2020年04月28日	2023年04月27日	否
高峰	山东大学	教授	2010年01月03日		是
孟军丽	济南瑞华税务师事务所有限公司	执行董事兼经理	2017年07月01日		否
孟军丽	中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）山东分所	所长	2017年07月01日		是
孟军丽	济南东力置业有限公司	监事（外聘）	2018年03月01日		是
李巍	山东建昇投资有限公司	总经理	2020年07月01日		是
施伟力	聚灿光电科技股份有限公司	独立董事	2014年12月18日		是
施伟力	深圳联诚发科技股份有限公司	独立董事	2018年12月05日		是
施伟力	深圳新益昌科技股份有限公司	独立董事	2019年07月20日		是
施伟力	深圳市照明与显示工程行业协会	特别顾问	2020年02月01日		是
石颖	济南产发资本控股集团有限公司	副总经理	2020年09月01日		是
潘晓平	深圳茂硕电气有限公司	董事	2017年10月20日		否
潘晓平	深圳茂硕新能源科技有限公司	董事	2016年10月18日		否
潘晓平	加码技术有限公司	监事	2016年08月08日		否

公司现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员近三年证券监管机构处罚的情况

适用 不适用

四、董事、监事、高级管理人员报酬情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序、确定依据、实际支付情况

1、董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序

2021年4月6日,公司第五届董事会2021年第1次定期会议,第五届监事会2021年第1次定期会议审议《关于公司<2020年度董事、监事、高级管理人员薪酬方案>的议案》,经2020年度股东大会审议通过后生效;2021年4月,公司董事会薪酬与考核委员会审核确定2021年度公司董事、监事、高级管理人员薪酬。

2、董事、监事、高级管理人员报酬确定依据

根据《公司章程》、《董事、监事、高级管理人员薪酬制度》等公司相关制度,结合公司经营规模等实际情况并参照行业薪酬水平确定。

公司报告期内董事、监事和高级管理人员报酬情况

单位:万元

姓名	职务	性别	年龄	任职状态	从公司获得的税前报酬总额	是否在公司关联方获取报酬
顾永德	董事长	男	54	离任	235.4	否
刘爱民	董事、总经理	男	43	离任	225.4	否
秦利红	董事	女	37	现任	60.17	否
郭新梅	独立董事	女	47	离任	7	否
施伟力	独立董事	男	65	现任	7	否
廖青莲	监事会主席	女	43	离任	28	否
成水英	监事	女	40	现任	29.12	否
康甜桂	监事	男	39	现任	13.04	否
潘晓平	副总经理	男	53	现任	45.82	否
合计	--	--	--	--	650.95	--

注:目前,因公司控股股东及实际控制人变更,经2021年1月22日,公司召开的第四届董事会2021年第1次临时会议,2021年2月8日,召开的2021年第1次临时股东大会及同日召开的第五届董事会2021年第1次临时会议审议通过,公司第五届董监高换届完成。

公司董事、高级管理人员报告期内被授予的股权激励情况

适用 不适用

五、公司员工情况

1、员工数量、专业构成及教育程度

母公司在职员工的数量(人)	214
主要子公司在职员工的数量(人)	2,007
在职员工的数量合计(人)	2,221
当期领取薪酬员工总人数(人)	2,221

母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数（人）	0
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数（人）
生产人员	1,530
销售人员	57
技术人员	268
财务人员	17
行政人员	34
管理人员	175
其它人员	140
合计	2,221
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
本科	170
博士研究生	2
硕士研究生	12
大专	191
高中及以下	1,846
合计	2,221

2、薪酬政策

公司在严格遵守《劳动法》、《劳动合同法》等有关法律法规、部门规章和规范性文件的基础上，结合行业及公司经营特点，充分考虑公平性和竞争力，制定了较为完善的薪酬管理制度及激励机制。报告期内，公司深入推进利润分享的激励机制，确定明确的激励目标，有效的激发全员的工作能动性，有效的提升了员工执行力和责任意识，激励机制的深入实施有利于留住和吸引优秀人才，提高了员工的忠诚度及归属感，为公司创造更多的价值。

3、培训计划

公司注重员工培养和人才储备，积极寻求各种培训资源和渠道，建立了较为完善的培训体系，以内部培训、外部培训、员工自我学习培训等多种形式，提升全体员工岗位技能和专业知识。公司每年根据发展需求制定具体的培训计划，进行定期或不定期的培训，有针对性地开展如新员工入职培训、在职人员业务培训、管理者提升培训、安全培训等，将公司的高层管理团队、中层管理者、骨干员工及后备人才培养统一纳入到体系化的人才成长快车道，有效地提高了员工的整体素质和企业的经营管理水平。

4、劳务外包情况

√ 适用 □ 不适用

劳务外包的工时总数（小时）	4,255,337.76
劳务外包支付的报酬总额（元）	70,208,507.70

第十节 公司治理

一、公司治理的基本状况

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》和中国证监会、深圳证券交易所有关要求，加强信息披露工作，不断完善公司法人治理结构，建立健全内部控制制度，规范公司运作，切实维护公司及全体股东利益。公司股东大会、董事会、监事会、各经营层职责明确，各董事、监事和高级管理人员勤勉尽责，确保了公司安全、稳定、健康、持续的发展。截至报告期末，公司治理情况符合中国证监会、深圳证券交易所上市公司治理规范性文件规定。

（一）关于股东和股东大会

2020年，公司严格按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等规定和要求召集、召开股东大会，并在股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决进行单独计票。报告期内召开的股东大会均由董事会召集召开，并聘请律师进行现场见证。

（二）关于董事和董事会

公司按照《公司法》、《公司章程》等规定选举董事，董事会的人数和人员构成符合法律法规的要求；公司董事会职责清晰，公司各位董事能够依据《董事会议事规则》等制度，认真出席董事会会议。每位独立董事均严格遵守《独立董事工作制度》，认真负责、勤勉诚信地履行各自的职责。公司董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等四个专门委员会，其成员组成合理。专门委员会设立以来，均严格按照相应工作条例开展工作，已在公司的经营管理中充分发挥了其专业性作用。

（三）关于监事和监事会

公司监事会人数和人员构成符合法律、法规的要求，能够依据《监事会议事规则》等制度，各监事严格按照《公司章程》、《公司监事会议事规则》等相关内部制度行使职权，认真履行自己的职责，出席股东大会、列席董事会会议，对董事会决策程序、决议事项及公司依法运作情况实施监督，全体监事能够切实履行职责，诚信、勤勉、尽责，监事会的召集、召开、表决及信息披露程序符合相关规定。

（四）关于信息披露和透明度

公司严格按照有关法律法规及公司制定的《公司信息披露管理制度》的要求，真实、准确、完整、及时地通过《证券时报》、《上海证券报》和巨潮资讯网为公司信息披露的报纸、网站切实履行上市公司信息披露的义务，并做好信息披露前的保密工作，保证公司信息披露的公开、公平、公正，积极维护公司和投资者，尤其是中小股东的合法权益。

公司治理的实际状况与中国证监会发布的有关上市公司治理的规范性文件是否存在重大差异

是 否

公司治理的实际状况与中国证监会发布的有关上市公司治理的规范性文件不存在重大差异。

二、公司相对于控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面的独立情况

公司自成立以来严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构和财务等方面相互独立，拥有独立完整的生产、销售、研发系统，具备面向市场自主经营的能力。

1、业务独立

公司业务独立于控股股东及其下属企业，拥有独立的研发、生产、销售业务体系，拥有完整的法人财产权，能够独立支配和使用人、财、物等生产要素，顺利组织和实施生产经营活动，能完全独立有序地开展所有业务。公司的业务完全独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争或显失公平的关联交易。

2、资产完整

公司为依法整体变更设立的股份有限公司，拥有独立、完整的资产，具有与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权和使用权，且产权清晰；公司对所有资产有完全的控制支配权，不存在与股东共同使用财产或相互提供服务等情形，不存在资产、资金被控股股东占用而损害公司利益的情况。

3、人员独立

公司独立招聘员工，设有独立的劳动、人事、工资管理体系。本公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定经选举产生和聘任。公司总经理、副总经理、财务负责人均在公司专职工作并领取薪酬，未在控股股东及其它下属企业担任除董事、监事之外的任何职务；本公司的财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司的董事、监事、高级管理人员及其近亲属所从事的工作均不存在与公司利益相冲突的情形，也未在与公司业务相同或相似的企业任职。

4、机构独立

公司设立了健全的组织机构体系，独立运作，不存在与控股股东或其职能部门之间的从属关系。公司建立了适应自身经营发展需要的组织结构，按照《公司法》的要求，建立健全了股东大会、董事会、监事会和经营管理层的组织结构体系，各机构均独立运作。公司的生产经营和办公机构与控股股东完全独立，不存在混合经营、合署办公的情形。

5、财务独立

本公司作为独立纳税人，依法独立纳税。公司建立了独立的财务核算体系，具有规范的、符合上市公司要求的财务会计制度和分公司、子公司的财务管理制度；公司能独立作出财务决策，不存在控制人干预公司资金使用的情况，不存在以资产、权益或信誉作为担保为股东提供担保的情况，也不存在资产被股东占用而损害公司利益的情况。本公司财务负责人、财务会计人员均系专职工作人员，不存在在控股股东及其控制的其他企业兼职的情况。本公司独立开立基本存款账户，独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

三、同业竞争情况

适用 不适用

四、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

1、本报告期股东大会情况

会议届次	会议类型	投资者参与比例	召开日期	披露日期	披露索引
2020 年第 1 次临时股东大会	临时股东大会	39.60%	2020 年 01 月 17 日	2020 年 01 月 18 日	参见 2020 年 1 月 18 日刊登的：茂硕电源 2020 年第 1 次临时股东大会决议的公告。巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）
2019 年年度股东大会	年度股东大会	34.89%	2020 年 05 月 13 日	2020 年 05 月 14 日	参见 2020 年 5 月 14 日刊登的：茂硕电源 2019 年年度股东大会决议的公告。巨潮

					资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)
2020 年第 2 次临时股东大会	临时股东大会	8.38%	2020 年 12 月 31 日	2021 年 01 月 04 日	参见 2021 年 1 月 4 日刊登的: 茂硕电源 2020 年第 2 次临时股东大会决议的公告。巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)

2、表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

五、报告期内独立董事履行职责的情况

1、独立董事出席董事会及股东大会的情况

独立董事出席董事会及股东大会的情况							
独立董事姓名	本报告期应参加董事会次数	现场出席董事会次数	以通讯方式参加董事会次数	委托出席董事会次数	缺席董事会次数	是否连续两次未亲自参加董事会会议	出席股东大会次数
施伟力	10	3	7	0	0	否	1
郭新梅	10	3	7	0	0	否	3

连续两次未亲自出席董事会的说明

2、独立董事对公司有关事项提出异议的情况

独立董事对公司有关事项是否提出异议

是 否

报告期内独立董事对公司有关事项未提出异议。

3、独立董事履行职责的其他说明

独立董事对公司有关建议是否被采纳

是 否

独立董事对公司有关建议被采纳或未被采纳的说明

报告期内, 公司独立董事严格按照《公司章程》、《独立董事工作制度》等的相关规定勤勉履行职责, 忠实履行职务, 积极参加历次董事会, 审议各项议案, 对公司相关事项发表独立意见对公司的制度完善和经营发展决策等方面提出了宝贵的专业性意见。通过出席董事会、股东大会、现场办公等方式, 深入了解公司生产经营状况和内部控制的建设及董事会各项决议执行情况, 并利用自己的专业优势为公司经营和发展提出了合理化的意见和建议, 对公司经营决策及保护中小投资者利益

起到了发挥了积极作用。

六、董事会下设专门委员会在报告期内履行职责情况

报告期内，公司董事会下设四个专门委员会，分别为审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会。各专门委员会职责明确，依据公司董事会制定的各专门委员会工作制度履行职责，就专业性事项进行研究，提出意见及建议，为董事会决策提供参考，2020年度各专门委员会履职情况如下：

（一）审计委员会

2020年度，公司董事会审计委员会根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、公司《董事会审计委员会工作制度》等有关规定，认真履行职责，持续关注公司情况和重大事项进展，指导公司审计部在内部审计过程中应重点关注和检查的事项，督促公司内部控制的有效执行。与公司聘任的审计机构积极沟通、加强联系，督促其提高审计效率，按计划进行审计工作，切实履行了审计委员会的职责。

（二）提名委员会

2020年度，公司提名委员会各委员积极履行职责，为公司第四届董事会的董事的聘任，提供了专业的建议和意见，协助公司顺利完成董事的任免工作。

（三）薪酬与考核委员会

2020年度，各位委员认真履行其职责，对公司董事、监事和高级管理人员薪酬情况等事项进行了审议。

（四）战略委员会

公司董事会战略委员会按照相关法律法规及《公司章程》、公司《董事会战略委员会工作制度》等相关制度的规定，战略委员会各委员认真履行职责，利用自身的专业知识，积极探讨符合公司发展方向的战略布局，对公司的战略发展及业务扩展等方面提出宝贵建议，为公司实现快速、持续、健康的发展积极出谋划策。

2021年2月8日，公司完成了第五届董事会及四大专门委员会的换届，公司董事会提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会成员由不少于三名董事组成，其中独立董事占半数以上并担任召集人，审计委员会的召集人为会计专业人士，符合《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》的规定。

七、监事会工作情况

监事会在报告期内的监督活动中发现公司是否存在风险

是 否

监事会对报告期内的监督事项无异议。

八、高级管理人员的考评及激励情况

报告期内，公司高级管理人员能够严格按照《公司法》、《公司章程》及国家有关法律法规认真履行职责，积极落实公司股东大会和董事会会议相关决议，稳步推进2020年度的各项工作；公司建立了完善的绩效考核管理体系，公司按照高级管理人员行政职务，依据行业薪酬水平及公司现行的薪酬与考核体系，结合公司整体经营业绩和个人业绩情况确定其薪酬。

九、内部控制评价报告

1、报告期内发现的内部控制重大缺陷的具体情况

是 否

2、内控自我评价报告

内部控制评价报告全文披露日期	2021 年 04 月 07 日	
内部控制评价报告全文披露索引	参见 2021 年 4 月 7 日刊登的：茂硕电源内部控制评价报告。巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)	
纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的比例		100.00%
纳入评价范围单位营业收入占公司合并财务报表营业收入的比例		100.00%
缺陷认定标准		
类别	财务报告	非财务报告
定性标准	<p>财务报告重大缺陷的迹象包括：（1）公司董事、监事和高级管理人员的舞弊行为；</p> <p>（2）公司更正已公布的财务报告；（3）注册会计师发现的却未被公司内部控制识别的当期财务报告中的重大错报；（4）审计委员会和审计部门对公司的对外财务报告和财务报告内部控制监督无效。财务报告重要缺陷的迹象包括：①未依照公认会计准则选择和应用会计政策；②未建立反舞弊程序和控制措施；③对于非常规或特殊交易的账务处理没有建立相应的控制机制或没有实施且没有相应的补偿性控制；④对于期末财务报告过程的控制存在一项或多项缺陷且不能合理保证编制的财务报表达到真实、完整的目标。一般缺陷是指除上述重大缺陷、重要缺陷之外的其他控制缺陷。</p>	<p>非财务报告缺陷认定主要以缺陷对业务流程有效性的影响程度、发生的可能性作判定。如果缺陷发生的可能性较小，会降低工作效率或效果、或加大效果的不确定性、或使之偏离预期目标为一般缺陷；如果缺陷发生的可能性较高，会显著降低工作效率或效果、或显著加大效果的不确定性、或使之显著偏离预期目标为重要缺陷；如果缺陷发生的可能性高，会严重降低工作效率或效果、或严重加大效果的不确定性、或使之严重偏离预期目标为重大缺陷。</p>
定量标准	<p>定量标准以营业收入、资产总额作为衡量指标。内部控制缺陷可能导致或导致的损失与利润表相关的，以营业收入指标衡量。如果该缺陷单独或连同其他缺陷可能导致的财务报告错报金额小于营业收入的 0.5%，则认定为一般缺陷；如果超过营业收入的 0.5%但小于 1%，则为重要缺陷；如果超过营业收入的 1%，则认定为重大缺陷。内部控制缺陷可能导致或导致的损失与资产管理相关的，以资产总额指标衡量。如果该缺陷单独或连同其他缺陷可能导致的财务报告错报金额小于资产总额的 0.25%，则认定为一般缺陷；如果超过资产总额的 0.25%但小于 0.5%认定为重要缺</p>	<p>定量标准以营业收入、资产总额作为衡量指标。内部控制缺陷可能导致或导致的损失与利润表相关的，以营业收入指标衡量。如果该缺陷单独或连同其他缺陷可能导致的财务报告错报金额小于营业收入的 0.5%，则认定为一般缺陷；如果超过营业收入的 0.5%但小于 1%认定为重要缺陷；如果超过营业收入的 1%，则认定为重大缺陷。内部控制缺陷可能导致或导致的损失与资产管理相关的，以资产总额指标衡量。如果该缺陷单独或连同其他缺陷可能导致的财务报告错报金额小于资产总额的 0.25%，则认定为一般缺陷；如果超</p>

	陷；如果超过资产总额 0.5%，则认定为重大缺陷。	过资产总额 0.25%但小于 0.5%则认定为重要缺陷；如果超过资产总额 0.5%，则认定为重大缺陷。
财务报告重大缺陷数量（个）		0
非财务报告重大缺陷数量（个）		0
财务报告重要缺陷数量（个）		0
非财务报告重要缺陷数量（个）		0

十、内部控制审计报告或鉴证报告

不适用

第十一节 公司债券相关情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券
否

第十二节 财务报告

一、审计报告

审计意见类型	标准的无保留意见
审计报告签署日期	2021 年 04 月 06 日
审计机构名称	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
审计报告文号	大华审字[2021]007188 号
注册会计师姓名	王建华、万海青

审计报告正文

审计报告

大华审字[2021]007188号

茂硕电源科技股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了茂硕电源科技股份有限公司(以下简称茂硕电源)财务报表，包括2020年12月31日的合并及母公司资产负债表，2020年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了茂硕电源2020年12月31日的合并及母公司财务状况以及2020年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于茂硕电源，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

我们确定下列事项是需要我们在审计报告中沟通的关键审计事项。

- 1、收入确认
- 2、应收账款减值

（一）收入确认

1、事项描述

如茂硕电源合并财务报本报告第十二节、七、61、营业收入所示，茂硕电源2020年度的收入为123,495.87万元，主要系电源业务、电站业务及逆变器业务等收入。

由于收入是利润的来源，直接关系到企业的财务状况和经营成果。管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，因此，我们将收入确认作为关键审计事项。

2、审计应对

我们针对收入确认所实施的重要审计程序包括：

- (1)了解和评价公司与收入确认相关的关键内部控制的设计，并测试关键控制措施运行的有效性；
- (2)对茂硕电源不同业务的收入确认，获取相关销售合同，根据合同条款判断其收入确认是否符合会计准则规定；
- (3)实施分析程序，包括但不限于上年同期比较分析、本期月度波动分析、产品类别比较分析等分析程序；

- (4)选取交易，检查交易的销售合同、发票、出库单、签收单、报关单等支持性文件，以评价收入是否真实发生；
- (5)对于出口收入，取得海关出口数据并与账面记录进行核对；
- (6)结合应收账款的审计，选择主要客户函证本期销售额；
- (7)对资产负债表日前后记录的收入交易进行截止性测试，检查是否存在跨期收入。

基于上述所实施的审计程序，我们认为，茂硕电源收入确认符合企业会计准则的规定。

(二) 应收账款减值

1、事项描述

如茂硕电源合并财务报表第十二节、七、5、应收账款所示，截至2020年12月31日，茂硕电源应收账款账面余额为56,210.48万元，应收账款坏账准备为9,706.56万元，账面价值为46,503.92万元，占资产总额的比例为26.86%。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的应收账款坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层参考历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，据此确定应计提的应收账款坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及管理层的重大判断和估计，因此，我们将应收账款减值作为关键审计事项。

2、审计应对

我们针对应收账款减值认定执行的重要审计程序包括：

- (1)对与应收账款减值相关的内部控制设计及运行有效性进行了解、评估及测试；
- (2)复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；
- (3)对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；
- (4)对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史信用损失经验及前瞻性估计，评价管理层减值测试方法的合理性；
- (5)获取坏账准备计提表，检查计提方法是否按照会计政策执行，重新计算坏账准备计提金额是否准确；
- (6)分析应收账款的账龄和客户信誉情况，并执行应收账款函证程序及检查期后回款情况，评价应收账款坏账准备计提的合理性；
- (7)评估管理层于2020年12月31日对应收账款坏账准备的会计处理及披露。

基于上述所实施的审计程序，我们认为，茂硕电源应收账款减值符合企业会计准则的规定。

四、其他信息

茂硕电源管理层对其他信息负责。其他信息包括2020年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

五、管理层和治理层对财务报表的责任

茂硕电源管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，茂硕电源管理层负责评估茂硕电源的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算茂硕电源、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督茂硕电源的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。

告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

1、识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

2、了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

3、评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

4、对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对茂硕电源持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报告使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致茂硕电源不能持续经营。

5、评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

6、就茂硕电源中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表意见。我们负责指导、监督和执行集团审计。我们对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·北京

中国注册会计师：

(项目合伙人)

王建华

中国注册会计师：

万海青

二〇二一年四月六日

二、财务报表

财务附注中报表的单位为：元

1、合并资产负债表

编制单位：茂硕电源科技股份有限公司

2020 年 12 月 31 日

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	358,871,313.66	250,188,701.02
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	81,620,079.73	126,478,802.99
应收账款	465,039,249.85	462,909,161.03
应收款项融资	28,921,565.78	2,448,289.42
预付款项	4,167,564.38	3,818,436.37
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	37,483,511.10	23,439,303.05
其中：应收利息	0.00	0.00
应收股利	1,112,000.00	0.00
买入返售金融资产		
存货	154,339,823.59	120,300,364.92
合同资产		
持有待售资产	15,620,530.84	0.00
一年内到期的非流动资产	4,838,779.33	0.00
其他流动资产	41,066,395.05	41,689,935.02
流动资产合计	1,191,968,813.31	1,031,272,993.82
非流动资产：		
发放贷款和垫款		
债权投资		

其他债权投资		
长期应收款	2,769,041.13	7,810,851.59
长期股权投资	77,241,535.62	91,887,080.76
其他权益工具投资	7,281,365.84	11,124,887.39
其他非流动金融资产	0.00	10,000,000.00
投资性房地产		
固定资产	361,243,092.71	384,180,534.44
在建工程	7,590,000.00	7,590,000.00
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	19,876,162.55	23,191,790.76
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	14,158,653.22	17,189,832.94
递延所得税资产	33,251,412.67	34,349,631.70
其他非流动资产	16,137,246.66	14,713,073.55
非流动资产合计	539,548,510.40	602,037,683.13
资产总计	1,731,517,323.71	1,633,310,676.95
流动负债：		
短期借款	390,191,644.45	157,711,834.30
向中央银行借款		
拆入资金		
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	16,403,229.34	140,000,000.00
应付账款	491,200,475.02	548,714,830.97
预收款项	1,568,160.00	13,213,784.27
合同负债	15,850,416.56	0.00
卖出回购金融资产款		
吸收存款及同业存放		
代理买卖证券款		
代理承销证券款		
应付职工薪酬	25,149,865.84	30,273,941.93

应交税费	8,476,524.88	7,348,316.26
其他应付款	22,478,544.93	32,406,978.57
其中：应付利息	0.00	0.00
应付股利	0.00	0.00
应付手续费及佣金		
应付分保账款		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	23,462,918.46	35,361,226.79
其他流动负债	7,836,441.25	0.00
流动负债合计	1,002,618,220.73	965,030,913.09
非流动负债：		
保险合同准备金		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债		
长期应付款	7,259,452.73	30,722,371.20
长期应付职工薪酬		
预计负债	19,586,380.30	10,456,014.31
递延收益	9,153,680.87	10,884,310.18
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计	35,999,513.90	52,062,695.69
负债合计	1,038,617,734.63	1,017,093,608.78
所有者权益：		
股本	274,327,707.00	274,327,707.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	411,478,059.38	411,478,059.38
减：库存股		
其他综合收益	-20,803,965.14	-38,233,629.33
专项储备		

盈余公积	25,571,701.00	25,571,701.00
一般风险准备		
未分配利润	2,374,976.09	-56,796,709.72
归属于母公司所有者权益合计	692,948,478.33	616,347,128.33
少数股东权益	-48,889.25	-130,060.16
所有者权益合计	692,899,589.08	616,217,068.17
负债和所有者权益总计	1,731,517,323.71	1,633,310,676.95

法定代表人：王浩涛

主管会计工作负责人：楚长征

会计机构负责人：秦利红

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：		
货币资金	250,571,317.54	183,109,786.66
交易性金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	16,542,157.70	63,668,705.49
应收账款	189,449,356.87	195,152,751.74
应收款项融资	3,953,920.00	0.00
预付款项	2,448,462.48	66,697,939.95
其他应收款	353,989,739.05	378,934,431.90
其中：应收利息	0.00	0.00
应收股利	1,112,000.00	0.00
存货	5,418,958.15	7,427,239.14
合同资产		
持有待售资产	15,681,600.00	0.00
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	7,249,213.64	6,300,407.33
流动资产合计	845,304,725.43	901,291,262.21
非流动资产：		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款	0.00	931,139.37
长期股权投资	546,500,909.03	593,657,366.64

其他权益工具投资	7,200,252.00	11,043,773.55
其他非流动金融资产	0.00	10,000,000.00
投资性房地产		
固定资产	14,018,793.79	19,686,754.09
在建工程		
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	1,818,917.51	405,628.97
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	365,767.55	411,496.98
递延所得税资产	34,038,456.38	23,337,786.35
其他非流动资产	14,509,295.95	14,669,333.55
非流动资产合计	618,452,392.21	674,143,279.50
资产总计	1,463,757,117.64	1,575,434,541.71
流动负债：		
短期借款	120,191,644.45	140,239,525.00
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	270,000,000.00	140,000,000.00
应付账款	143,853,790.02	51,363,196.46
预收款项	1,568,160.00	4,631,534.32
合同负债	4,275,765.08	0.00
应付职工薪酬	5,524,707.04	8,545,130.12
应交税费	798,496.75	170,700.19
其他应付款	140,898,767.42	405,116,207.02
其中：应付利息	0.00	0.00
应付股利	0.00	0.00
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	0.00	4,623,627.85
其他流动负债	213,980.37	0.00
流动负债合计	687,325,311.13	754,689,920.96
非流动负债：		

长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债		
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益	4,144,960.72	5,339,495.68
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计	4,144,960.72	5,339,495.68
负债合计	691,470,271.85	760,029,416.64
所有者权益：		
股本	274,327,707.00	274,327,707.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	438,644,178.21	438,644,178.21
减：库存股		
其他综合收益	-19,885,078.98	-36,041,557.43
专项储备		
盈余公积	25,571,701.00	25,571,701.00
未分配利润	53,628,338.56	112,903,096.29
所有者权益合计	772,286,845.79	815,405,125.07
负债和所有者权益总计	1,463,757,117.64	1,575,434,541.71

3、合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	1,234,958,706.70	1,247,847,109.57
其中：营业收入	1,234,958,706.70	1,247,847,109.57
利息收入		
已赚保费		

手续费及佣金收入		
二、营业总成本	1,183,911,911.32	1,185,438,316.17
其中：营业成本	974,317,287.57	962,316,426.26
利息支出		
手续费及佣金支出		
退保金		
赔付支出净额		
提取保险责任合同准备金 净额		
保单红利支出		
分保费用		
税金及附加	6,329,332.51	7,609,321.48
销售费用	52,477,552.20	72,306,691.55
管理费用	57,405,987.19	76,295,882.27
研发费用	53,466,067.34	50,318,593.18
财务费用	39,915,684.51	16,591,401.43
其中：利息费用	24,011,416.23	22,850,201.31
利息收入	2,634,316.31	1,702,260.07
加：其他收益	13,213,747.57	12,140,810.48
投资收益（损失以“-”号填 列）	9,160,169.93	8,956,080.63
其中：对联营企业和合营企业的 投资收益	5,422,985.70	-763,202.44
以摊余成本计量的金融 资产终止确认收益		
汇兑收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“-” 号填列）		
公允价值变动收益（损失以 “-”号填列）		
信用减值损失（损失以“-”号填 列）	-4,059,801.39	-14,567,444.08
资产减值损失（损失以“-”号填 列）	-6,955,191.67	-5,001,528.34
资产处置收益（损失以“-”号填 列）	2,058,590.71	2,210,946.43

三、营业利润（亏损以“－”号填列）	64,464,310.53	66,147,658.52
加：营业外收入	699,885.11	2,119,775.17
减：营业外支出	1,978,200.16	538,485.06
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	63,185,995.48	67,728,948.63
减：所得税费用	236,482.25	2,728,491.78
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	62,949,513.23	65,000,456.85
（一）按经营持续性分类		
1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	62,949,513.23	65,000,456.85
2.终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	0.00	0.00
（二）按所有权归属分类		
1.归属于母公司股东的净利润	62,868,342.32	66,527,398.75
2.少数股东损益	81,170.91	-1,526,941.90
六、其他综合收益的税后净额	13,733,007.68	-4,369,198.43
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	13,733,007.68	-4,369,198.43
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	13,733,007.68	-4,369,198.43
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动	13,733,007.68	-4,369,198.43
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		
（二）将重分类进损益的其他综合收益		
1.权益法下可转损益的其他综合收益		
2.其他债权投资公允价值变动		
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4.其他债权投资信用减值准		

备		
5.现金流量套期储备		
6.外币财务报表折算差额		
7.其他		
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		
七、综合收益总额	76,682,520.91	60,631,258.42
归属于母公司所有者的综合收益总额	76,601,350.00	62,158,200.32
归属于少数股东的综合收益总额	81,170.91	-1,526,941.90
八、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.23	0.24
（二）稀释每股收益	0.23	0.24

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0.00 元，上期被合并方实现的净利润为：0.00 元。

法定代表人：王浩涛

主管会计工作负责人：楚长征

会计机构负责人：秦利红

4、母公司利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	358,279,855.31	397,276,322.01
减：营业成本	297,655,949.07	323,802,932.23
税金及附加	999,588.21	606,144.71
销售费用	9,870,268.35	9,880,291.80
管理费用	24,094,834.36	31,651,674.13
研发费用	19,570,369.39	14,039,188.67
财务费用	14,065,198.20	10,948,402.85
其中：利息费用	9,822,011.94	13,672,991.42
利息收入	3,385,970.10	2,487,242.64
加：其他收益	5,949,959.77	5,565,540.88
投资收益（损失以“-”号填列）	-24,429,662.29	3,730,362.52
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	7,612,156.34	1,162,735.54
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填		

列)		
净敞口套期收益（损失以“—”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“—”号填列）		
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-44,938,522.70	-1,944,656.09
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-580,131.30	
资产处置收益（损失以“-”号填列）	2,060,061.90	1,893,376.49
二、营业利润（亏损以“—”号填列）	-69,914,646.89	15,592,311.42
加：营业外收入	1,200.00	6,903.28
减：营业外支出	61,980.87	192,240.71
三、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	-69,975,427.76	15,406,973.99
减：所得税费用	-13,124,141.80	983,824.77
四、净利润（净亏损以“—”号填列）	-56,851,285.96	14,423,149.22
（一）持续经营净利润（净亏损以“—”号填列）	-56,851,285.96	14,423,149.22
（二）终止经营净利润（净亏损以“—”号填列）	0.00	0.00
五、其他综合收益的税后净额	13,733,006.68	-4,369,198.43
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	13,733,006.68	-4,369,198.43
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动	13,733,006.68	-4,369,198.43
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		
（二）将重分类进损益的其他综合收益		
1.权益法下可转损益的其他综合收益		

2.其他债权投资公允价值变动		
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4.其他债权投资信用减值准备		
5.现金流量套期储备		
6.外币财务报表折算差额		
7.其他		
六、综合收益总额	-43,118,279.28	10,053,950.79
七、每股收益：		
（一）基本每股收益	-0.21	0.05
（二）稀释每股收益	-0.21	0.05

5、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	939,357,978.55	1,166,916,620.92
客户存款和同业存放款项净增加额		
向中央银行借款净增加额		
向其他金融机构拆入资金净增加额		
收到原保险合同保费取得的现金		
收到再保业务现金净额		
保户储金及投资款净增加额		
收取利息、手续费及佣金的现金		
拆入资金净增加额		
回购业务资金净增加额		
代理买卖证券收到的现金净额		
收到的税费返还	47,484,951.46	60,461,534.29
收到其他与经营活动有关的现金	30,805,959.03	17,354,394.56
经营活动现金流入小计	1,017,648,889.04	1,244,732,549.77
购买商品、接受劳务支付的现金	683,598,134.45	894,731,586.69

客户贷款及垫款净增加额		
存放中央银行和同业款项净增加额		
支付原保险合同赔付款项的现金		
拆出资金净增加额		
支付利息、手续费及佣金的现金		
支付保单红利的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金	177,742,054.04	180,670,585.27
支付的各项税费	22,126,776.06	53,686,855.96
支付其他与经营活动有关的现金	86,472,052.37	73,886,470.95
经营活动现金流出小计	969,939,016.92	1,202,975,498.87
经营活动产生的现金流量净额	47,709,872.12	41,757,050.90
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	54,029,160.00	48,150,000.00
取得投资收益收到的现金	3,486,328.77	7,775.98
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4,008,641.79	5,843,507.11
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	61,524,130.56	54,001,283.09
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	14,990,403.45	41,074,986.39
投资支付的现金	30,000,000.00	16,375,100.00
质押贷款净增加额		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金	253,200.56	1,711,757.26
投资活动现金流出小计	45,243,604.01	59,161,843.65
投资活动产生的现金流量净额	16,280,526.55	-5,160,560.56
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		
取得借款收到的现金	380,336,972.22	277,168,610.33

收到其他与筹资活动有关的现金	70,369,624.88	274,541,708.34
筹资活动现金流入小计	450,706,597.10	551,710,318.67
偿还债务支付的现金	280,000,000.00	340,969,130.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	7,679,427.76	13,741,286.99
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		
支付其他与筹资活动有关的现金	177,346,478.13	177,763,781.44
筹资活动现金流出小计	465,025,905.89	532,474,198.43
筹资活动产生的现金流量净额	-14,319,308.79	19,236,120.24
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-5,012,110.58	-842,191.60
五、现金及现金等价物净增加额	44,658,979.30	54,990,418.98
加：期初现金及现金等价物余额	174,833,997.60	119,843,578.62
六、期末现金及现金等价物余额	219,492,976.90	174,833,997.60

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	283,961,566.81	271,532,417.21
收到的税费返还	15,682,645.78	11,089,391.06
收到其他与经营活动有关的现金	481,806,053.03	673,531,928.06
经营活动现金流入小计	781,450,265.62	956,153,736.33
购买商品、接受劳务支付的现金	263,538,472.03	467,600,562.96
支付给职工以及为职工支付的现金	33,845,711.73	23,041,351.93
支付的各项税费	291,698.73	791,235.43
支付其他与经营活动有关的现金	409,527,973.08	346,599,639.78
经营活动现金流出小计	707,203,855.57	838,032,790.10
经营活动产生的现金流量净额	74,246,410.05	118,120,946.23
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	53,568,160.00	32,000,000.00
取得投资收益收到的现金	3,486,328.77	0.00
处置固定资产、无形资产和其他	3,911,181.79	5,548,007.11

长期资产收回的现金净额		
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	0.87	0.00
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	60,965,671.43	37,548,007.11
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,155,516.88	610,715.24
投资支付的现金	30,000,000.00	0.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金	253,200.56	1,711,757.26
投资活动现金流出小计	33,408,717.44	2,322,472.50
投资活动产生的现金流量净额	27,556,953.99	35,225,534.61
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
取得借款收到的现金	120,000,000.00	260,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	70,301,011.61	101,144,098.84
筹资活动现金流入小计	190,301,011.61	361,144,098.84
偿还债务支付的现金	140,000,000.00	340,969,130.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	7,679,427.76	13,741,286.99
支付其他与筹资活动有关的现金	135,893,542.58	111,183,870.81
筹资活动现金流出小计	283,572,970.34	465,894,287.80
筹资活动产生的现金流量净额	-93,271,958.73	-104,750,188.96
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,723,864.57	-1,166,072.96
五、现金及现金等价物净增加额	6,807,540.74	47,430,218.92
加：期初现金及现金等价物余额	111,478,752.16	64,048,533.24
六、期末现金及现金等价物余额	118,286,292.90	111,478,752.16

7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2020 年度		
	归属于母公司所有者权益	少数	所有

	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他	小计	股东权益	者权益合计
		优先股	永续债	其他											
一、上年期末余额	274,327,707.00				411,478,059.38		-38,233,629.33		25,571,701.00		-56,796,709.72		616,347,128.33	-130,060.16	616,217,068.17
加：会计政策变更															
前期差错更正															
同一控制下企业合并															
其他															
二、本年期初余额	274,327,707.00				411,478,059.38		-38,233,629.33		25,571,701.00		-56,796,709.72		616,347,128.33	-130,060.16	616,217,068.17
三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)							17,429,664.19				59,171,685.81		76,601,350.00	81,170,910	76,682,520.91
(一)综合收益总额							13,733,007.68				62,868,342.32		76,601,350.00	81,170,910	76,682,520.91
(二)所有者投入和减少资本															
1. 所有者投入的普通股															
2. 其他权益工具持有者投入资本															
3. 股份支付计入所有者权益的金额															
4. 其他															
(三)利润分配															
1. 提取盈余公积															
2. 提取一般风险准备															

政策变更						8,022.37				,277.34		745.03	76	508.27
前期差错更正														
同一控制下企业合并														
其他														
二、本年期初余额	274,327,707.00			411,478,059.38		-34,008,022.37		25,571,701.00		-123,180,517.00		554,188,928.01	1,396,881.74	555,585,809.75
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）						-4,225,606.96				66,383,807.28		62,158,200.32	-1,526,941.90	60,631,258.42
（一）综合收益总额						-4,369,198.43				66,527,398.75		62,158,200.32	-1,526,941.90	60,631,258.42
（二）所有者投入和减少资本														
1. 所有者投入的普通股														
2. 其他权益工具持有者投入资本														
3. 股份支付计入所有者权益的金额														
4. 其他														
（三）利润分配														
1. 提取盈余公积														
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者（或股东）的分配														

前期 差错更正												
其他												
二、本年期初余额	274,327,707.00				438,644,178.21		-36,041,557.43		25,571,701.00	112,903,096.29		815,405,125.07
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）							16,156,478.45			-59,274,757.73		-43,118,279.28
（一）综合收益总额							13,733,006.68			-56,851,285.96		-43,118,279.28
（二）所有者投入和减少资本												
1. 所有者投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
（三）利润分配												
1. 提取盈余公积												
2. 对所有者（或股东）的分配												
3. 其他												
（四）所有者权益内部结转							2,423,471.77			-2,423,471.77		
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计												

划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益							2,423,471.77			-2,423,471.77		
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期期末余额	274,327,707.00				438,644,178.21		-19,885,078.98		25,571,701.00	53,628,338.56		772,286,845.79

上期金额

单位：元

项目	2019 年年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	274,327,707.00				438,644,178.21		0.00		25,571,701.00	67,178,403.60		805,721,989.81
加：会计政策变更							-31,672,359.00			31,301,543.47		-370,815.53
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	274,327,707.00				438,644,178.21		-31,672,359.00		25,571,701.00	98,479,947.07		805,351,174.28
三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)							-4,369,198.43			14,423,149.22		10,053,950.79
(一)综合收益总额							-4,369,198.43			14,423,149.22		10,053,950.79
(二)所有者投入和减少资本												
1. 所有者投入												

的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
(三)利润分配												
1. 提取盈余公积												
2. 对所有者(或股东)的分配												
3. 其他												
(四)所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本(或股本)												
2. 盈余公积转增资本(或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五)专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六)其他												
四、本期期末余额	274,327,707.00				438,644,178.21		-36,041,557.43		25,571,701.00	112,903,096.29		815,405,125.07

三、公司基本情况

1、公司注册地、组织形式和总部地址

茂硕电源科技股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）前身为深圳茂硕电源科技有限公司,于2007年12月经深圳市工商行政管理局核准,由深圳德旺投资发展有限公司一名法人和周莉等49名自然人共同发起设立的股份有限公司。公司于2012年3月16日在深圳证券交易所上市,现持有统一社会信用代码为91440300786559921G的营业执照。

经过历年的派送红股、转增股本及增发新股,截止2020年12月31日,本公司累计发行股本总数274,327,707.00股,注册资本为274,327,707.00元,注册地址:深圳市南山区松白路关外小白芒桑泰工业园,总部地址:深圳市南山区松白路关外小白芒桑泰工业园,公司控股股东为济南产发融盛股权投资有限公司。

2、公司业务性质和主要经营活动

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》,本公司所从事的行业归属于“计算机、通信及其他电子设备制造业”。

本公司经营范围:LED智能驱动电源,太阳能光伏逆变器,DC/DC高效、高密度模块电源,医疗电源,通信电源,开关电源,高频变压器的研发和销售;电子元器件,五金塑胶配件的销售以及提供新能源和再生资源的储能系统解决方案(以上不含限制项目);经营进出口业务(法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外,限制的项目须取得许可后方可经营);房屋租赁;信息技术服务(不含限制项目);企业管理咨询(不含限制项目)。(以上项目法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外,限制的项目须取得许可后方可经营),许可经营项目是:LED智能驱动电源,太阳能光伏逆变器,DC/DC高效、高密度模块电源,医疗电源,通信电源,开关电源,高频变压器的生产;普通货运。

3、财务报表的批准报出

本财务报表业经公司董事会于2021年4月6日批准报出。

4、合并财务报表范围

本期纳入合并财务报表范围的子公司共17户,具体包括:

子公司名称	简称	子公司类型	级次	持股比例(%)	表决权比例(%)
深圳茂硕新能源技术研究院有限公司	茂硕研究院	全资子公司	2	100.00	100.00
惠州茂硕能源科技有限公司	惠州茂硕	全资子公司	2	100.00	100.00
深圳茂硕电子科技有限公司	茂硕电子	全资子公司	2	100.00	100.00
海宁茂硕诺华能源有限公司	海宁茂硕	控股子公司	2	70.60	70.60
深圳茂硕电气有限公司	茂硕电气	控股子公司	2	79.55	79.55
瑞盈茂硕融资租赁(深圳)有限公司	瑞盈茂硕	全资子公司	2	100.00	100.00
加码技术有限公司	加码技术	全资子公司	2	100.00	100.00
茂硕能源科技(香港)国际有限公司	香港茂硕	全资子公司	3	100.00	100.00
深圳茂硕新能源科技有限公司	茂硕新能源	全资子公司	3	100.00	100.00
茂硕科技有限公司	茂硕科技	全资子公司	3	100.00	100.00
加码技术(香港)有限公司	香港加码	全资子公司	3	100.00	100.00
河北茂硕焱晶光伏电力开发有限公司	茂硕焱晶	控股子公司	3	40.57	51.00
新余茂硕新能源科技有限公司	新余茂硕	全资子公司	4	100.00	100.00
萍乡茂硕新能源科技有限公司	萍乡茂硕	全资子公司	4	100.00	100.00
灵武市茂硕新能源科技有限公司	灵武茂硕	全资子公司	4	100.00	100.00
江苏茂硕新能源发展有限公司	江苏茂硕	控股子公司	4	70.00	70.00
宁夏茂硕富寅能源科技有限公司	宁夏茂硕	控股子公司	5	51.00	51.00

子公司的持股比例不同于表决权比例的原因、以及持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位的依据说明详见“本报告

第十二节、八“合并范围的变更”。

本期纳入合并财务报表范围的主体与上期相比未发生变化。

四、财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）的规定，编制财务报表。

2、持续经营

本公司对报告期末起12个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

本公司及各子公司从事计算机、通信及其他电子设备制造业经营，太阳能光伏发电系统的设计、开发、投资、建设和经营。本公司及各子公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对收入确认、建造合同完工百分比确定、研究开发支出等交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计，详见本报告第十二节、五、39“收入”各项描述。

1、遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。

2、会计期间

自公历1月1日至12月31日止为一个会计年度。

3、营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

4、记账本位币

采用人民币为记账本位币。境外子公司以其经营所处的主要经济环境中的货币为记账本位币，编制财务报表时折算为人民币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

(1) 分步实现企业合并过程中的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理

- ① 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ② 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- ③ 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- ④ 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

(2) 同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

如果存在或有对价并需要确认预计负债或资产，该预计负债或资产金额与后续或有对价结算金额的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足的，调整留存收益。

对于通过多次交易最终实现企业合并的，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，在取得控制权日，长期股权投资初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。对于合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。

(3) 非同一控制下的企业合并

购买日是指本公司实际取得对被购买方控制权的日期，即被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给本公司的日期。同时满足下列条件时，本公司一般认为实现了控制权的转移：

- ① 企业合并合同或协议已获本公司内部权力机构通过。
- ② 企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。
- ③ 已办理了必要的财产权转移手续。
- ④ 本公司已支付了合并价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项。
- ⑤ 本公司实际上已经控制了被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应全部转入合并

日当期的投资收益。

(4)为合并发生的相关费用

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

6、合并财务报表的编制方法

(1)合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

(2)合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。如果站在企业集团合并财务报表角度与以本公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从企业集团的角度对该交易予以调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整

1)增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2)处置子公司或业务

①一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公

司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- A.这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- B.这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- C.一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- D.一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

3)购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4)不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照本报告第十二节、五、22（2）②“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。本公司作为合营方对共同经营，确认本公司单独持有的资产、单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同持有的资产和共同承担的负债；确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本公司单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或出售资产的情况，本公司全额确认该损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

8、现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日

起三个月内到期)、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资,确定为现金等价物。

9、外币业务和外币报表折算

(1)外币业务

外币业务交易在初始确认时,采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率折合成人民币记账。

资产负债表日,外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算,由此产生的汇兑差额,除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外,均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目,仍采用交易发生日的即期汇率折算,不改变其记账本位币金额。

以公允价值计量的外币非货币性项目,采用公允价值确定日的即期汇率折算,由此产生的汇兑差额作为公允价值变动损益计入当期损益。如属于可供出售外币非货币性项目的,形成的汇兑差额计入其他综合收益。

(2)外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目,采用资产负债表日的即期汇率折算;所有者权益项目除“未分配利润”项目外,其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目,采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额计入其他综合收益。

处置境外经营时,将资产负债表中其他综合收益项目中列示的、与该境外经营相关的外币财务报表折算差额,自其他综合收益项目转入处置当期损益;在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时,与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益,不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时,与该境外经营相关的外币报表折算差额,按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

10、金融工具

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率,是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量,折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时,在考虑金融资产或金融负债所有合同条款(如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等)的基础上估计预期现金流量,但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金,加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额,再扣除累计计提的损失准备(仅适用于金融资产)。

(1)金融资产分类和计量

本公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征,将金融资产划分为以下三类:

- ①摊余成本计量的金融资产。
- ②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。
- ③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量,但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的,按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产,相关交易费用直接计入当期损益,其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类,当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时,才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

①分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付,且管理该金

融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则本公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收账款、其他应收款、长期应收款等。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

1) 对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

2) 对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

②分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则本公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

③指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

在初始确认时，本公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。本公司持有该权益工具投资期间，在本公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入本公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。本公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

④分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

⑤指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，本公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

1) 嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

2) 在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利

和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

(2)金融负债分类和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的金融负债不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

1)能够消除或显著减少会计错配。

2)根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

本公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

②其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

1)以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

2)金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

3)不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第1)类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

(3)金融资产和金融负债的终止确认

①金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

1)收取该金融资产现金流量的合同权利终止。

2)该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

②金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

本公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）

之间的差额，应当计入当期损益。

(4)金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

①转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

②保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

③既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条（1）、（2）之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

1)未保留对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

2)保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指本公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

①金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

1)被转移金融资产在终止确认日的账面价值。

2)因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

②金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

1)终止确认部分在终止确认日的账面价值。

2)终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

(5)金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

(6)金融工具减值

本公司以预期信用损失为基础，对分类为以摊余成本计量的金融资产、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及财务担保合同，进行减值会计处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对由收入准则规范的交易形成的应收款项，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即

使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

①如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，则按照相当于该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

②如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

③如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，本公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在上一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

①信用风险显著增加

本公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同，本公司在应用金融工具减值规定时，将本公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

- 1) 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；
- 2) 债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- 3) 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；
- 4) 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；
- 5) 本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则本公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

②已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

- 1) 发行方或债务人发生重大财务困难；
- 2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- 3) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
- 4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- 5) 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；
- 6) 以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

③预期信用损失的确定

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

本公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。本公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、账龄组合、逾期账龄组合、合同结算周期、债务人所处行业等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

1) 对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

2) 对于财务担保合同，信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

3) 对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

④减记金融资产

当本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

(7)金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

- ①本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；
- ②本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

11、应收票据

本公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本报告第十二节、五、10、金融工具。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
无风险银行承兑票据组合	出票人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
无风险银行之外的承兑票据组合	以无风险银行承兑之外的银行承兑汇票和商业承兑汇票的账龄作为信用特征	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，根据应收款项账龄组合与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

12、应收账款

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本报告第十二节、五、10、金融工具。

本公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
合并范围内关联往来组合	应收合并范围内关联方往来款	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
政府机构应收款项组合	主要包括应收政府部门款项，如应收国家电网电费、应收国家财政支付的电费补贴款、应收出口退税等	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
保证金、押金组合	主要包括应收的房屋租赁保证金、质量保证金、合约保证金等	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
账龄分析法组合	除上述组合之外的应收款项	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

13、应收款项融资

本公司对应收款项融资的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本报告第十二节、五、10.金融工具。

14、其他应收款

其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

本公司对其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本报告第十二节、五、10、金融工具。

15、存货

(1)存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、周转材料、委托加工材料、在产品、自制半成品、产成品（库存商品）、发出商品等。

(2)存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按加权平均法计价。

(3)存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售

价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

(4) 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

- ①低值易耗品采用一次转销法；
- ②包装物采用一次转销法。

16、合同资产

合同资产，是指公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。如公司向客户销售两项可明确区分的商品，因已交付其中一项商品而有权收取款项，但收取该款项还取决于交付另一项商品的，公司将该收款权利作为合同资产。

合同资产的预期信用损失的确定方法，参照上述12、应收账款相关内容描述。公司在资产负债表日计算合同资产预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前合同资产减值准备的账面金额，公司将其差额确认为减值损失，借记“资产减值损失”，贷记“合同资产减值准备”。相反，公司将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。公司实际发生信用损失，认定相关合同资产无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“合同资产减值准备”，贷记“合同资产”。若核销金额大于已计提的损失准备，按其差额借记“资产减值损失”。

17、合同成本

(1)与合同成本有关的资产金额的确定方法本公司与合同成本有关的资产包括合同履约成本和合同取得成本。

合同履约成本，即本公司为履行合同发生的成本，不属于其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；该成本预期能够收回。

合同取得成本，即本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；该资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。增量成本，是指本公司不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。本公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出（如无论是否取得合同均会发生的差旅费等），在发生时计入当期损益，但是，明确由客户承担的除外。

(2)与合同成本有关的资产的摊销本公司与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

(3)与合同成本有关的资产的减值本公司在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，首先对按照其他相关企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后根据其

账面价值高于本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价以及为转让该相关商品估计将要发生的成本这两项差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不应超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

18、持有待售资产

(1)划分为持有待售确认标准

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组确认为持有待售组成部分：

- ①根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；
- ②出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议，并已获得监管部门批准，且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。确定的购买承诺，是指本公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

(2)持有待售核算方法

本公司对于持有待售的非流动资产或处置组不计提折旧或摊销，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，应当将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。

上述原则适用于所有非流动资产，但不包括采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产、采用公允价值减去出售费用后的净额计量的生物资产、职工薪酬形成的资产、递延所得税资产、由金融工具相关会计准则规范的金融资产、由保险合同相关会计准则规范的保险合同所产生的权利。

19、债权投资

不适用。

20、其他债权投资

不适用。

21、长期应收款

本公司对长期应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本报告第十二节、五、10、金融工具。

本公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的长期应收款单独确定其信用损失。

22、长期股权投资

(1)初始投资成本的确定

①企业合并形成的长期股权投资，具体会计政策详见第十二节、五、5.同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法。

②其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

(2)后续计量及损益确认

①成本法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，并按照初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。

除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，本公司按照享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润确认为当期投资收益。

②权益法

本公司对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算；对于其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的联营企业的权益性投资，采用公允价值计量且其变动计入损益。

长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

本公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；并按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

本公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。本公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。

本公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值后，恢复确认投资收益。

(3)长期股权投资核算方法的转换

①公允价值计量转权益法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。

原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

按权益法核算的初始投资成本小于按照追加投资后全新的持股比例计算确定的应享有被投资单位在追加投资日可辨认净资产公允价值份额之间的差额，调整长期股权投资的账面价值，并计入当期营业外收入。

②公允价值计量或权益法核算转成本法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，或原持有对联营企业、合营企业的长期股权投资，因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相

关资产或负债相同的基础进行会计处理。

购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

③权益法核算转公允价值计量

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

④成本法转权益法

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。

⑤成本法转公允价值计量

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

(4)长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- ①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- ③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- ④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，不属于一揽子交易的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

①在个别财务报表中，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额计入当期损益。处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

②在合并财务报表中，对于在丧失对子公司控制权以前的各项交易，处置价款与处置长期股权投资相应对享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益；在丧失对子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

①在个别财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

②在合并财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

(5)共同控制、重大影响的判断标准

如果本公司按照相关约定与其他参与方集体控制某项安排，并且对该安排回报具有重大影响的活动决策，需要经过分享控制权的参与方一致同意时才存在，则视为本公司与其他参与方共同控制某项安排，该安排即属于合营安排。

合营安排通过单独主体达成的，根据相关约定判断本公司对该单独主体的净资产享有权利时，将该单独主体作为合营企业，采用权益法核算。若根据相关约定判断本公司并非对该单独主体的净资产享有权利时，该单独主体作为共同经营，本公司确认与共同经营利益份额相关的项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司通过以下一种或多种情形，并综合考虑所有事实和情况后，判断对被投资单位具有重大影响：①在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；②参与被投资单位财务和经营政策制定过程③与被投资单位之间发生重要交易；④向被投资单位派出管理人员；⑤向被投资单位提供关键技术资料。

23、投资性房地产

投资性房地产计量模式

不适用

24、固定资产

(1) 确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；②该固定资产的成本能够可靠地计量。

(2) 折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20-30 年	5%	4.75-3.17%
光电设备	年限平均法	20-25 年	5%	4.75-3.80%
机器设备	年限平均法	10 年	5%	9.5%
电子设备	年限平均法	5 年	5%	19%
办公及其他设备	年限平均法	2-5 年	5%	47.5-19%

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：①在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。②本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。③即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。④本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。⑤租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提融资租入固定资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧。无法合理

确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

25、在建工程

(1)在建工程初始计量

本公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括工程用物资成本、人工成本、交纳的相关税费等。

(2)在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

26、借款费用

(1)借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

①资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

②借款费用已经发生；

③为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2)借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

(3)暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

(4)借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用（扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益）及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

27、生物资产

不适用。

28、油气资产

不适用。

29、使用权资产

不适用。

30、无形资产

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

1) 无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2) 无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

①使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50年	土地使用权证期限
软件	3-6年	预计受益期限
专利	6年	预计受益期限

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。经复核，本期期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

②使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

经复核，该类无形资产的使用寿命仍为不确定。

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本报告第十二节、五、31“长期资产减值”。

(2) 内部研究开发支出会计政策

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

31、长期资产减值

本公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

32、长期待摊费用

长期待摊费用，是指本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在1年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直线法分期摊销。

33、合同负债

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务部分确认为合同负债。

34、职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

(2) 离职后福利的会计处理方法

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

本公司的离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等。在职工为本公司提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司按照国家规定的标准定期缴付上述款项后，不再有其他的支付义务。

(3) 辞退福利的会计处理方法

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

35、租赁负债

不适用。

36、预计负债

(1) 预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

该义务是本公司承担的现时义务；

履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

该义务的金额能够可靠地计量。

(2) 预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

37、股份支付

(1) 股份支付的会计处理方法

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

①以权益结算的股份支付用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用/在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

当授予权益工具的公允价值无法可靠计量时，在服务取得日、后续每个资产负债表日以及结算日，按权益工具的内在价值计量，内在价值变动计入当期损益。

②以现金结算的股份支付以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

(2) 修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

(3)涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业其中之一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

①结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

②接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。

本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

38、优先股、永续债等其他金融工具

不适用。

39、收入

收入确认和计量所采用的会计政策

公司的收入主要来源于如下业务类型：电源业务、电站业务及逆变器业务。

(1)收入确认的一般原则

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行的履约义务，公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制公司履约过程中在建的商品；③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司根据商品和劳务的性质，采用产出法/投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

(2)特定交易的收入处理原则**①附有销售退回条款的合同**

在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额（即，不包含预期因销售退回将退还的金额）确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认负债。

销售商品时预期将退回商品的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，在“应收退货成本”项下核算。

②附有质量保证条款的合同

评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。公司提供额外服务的，则作为

单项履约义务，按照收入准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任按照或有事项的会计准则规定进行会计处理。

③附有客户额外购买选择权的销售合同

公司评估该选择权是否向客户提供了一项重大权利。提供重大权利的，则作为单项履约义务，将交易价格分摊至该履约义务，在客户未来行使购买选择权取得相关商品控制权时，或者该选择权失效时，确认相应的收入。客户额外购买选择权的单独售价无法直接观察的，则综合考虑客户行使和不行使该选择权所能获得的折扣的差异、客户行使该选择权的可能性等全部相关信息后，予以合理估计。

④向客户授予知识产权许可的合同

评估该知识产权许可是否构成单项履约义务，构成单项履约义务的，则进一步确定其是在某一时段内履行还是在某一时点履行。向客户授予知识产权许可，并约定按客户实际销售或使用情况收取特许权使用费的，则在下列两项孰晚的时点确认收入：客户后续销售或使用行为实际发生；公司履行相关履约义务。

⑤售后回购

1) 因与客户的远期安排而负有回购义务的合同：这种情况下客户在销售时点并未取得相关商品控制权，因此作为租赁交易或融资交易进行相应的会计处理。其中，回购价格低于原售价的视为租赁交易，按照企业会计准则对租赁的相关规定进行会计处理；回购价格不低于原售价的视为融资交易，在收到客户款项时确认金融负债，并将该款项和回购价格的差额在回购期间内确认为利息费用等。公司到期未行使回购权利的，则在该回购权利到期时终止确认金融负债，同时确认收入。

2) 应客户要求产生的回购义务的合同：经评估客户具有重大经济动因的，将售后回购作为租赁交易或融资交易，按照本条1) 规定进行会计处理；否则将其作为附有销售退回条款的销售交易进行处理。

(3)收入确认的具体方法

①内销收入：

a. 电源类和逆变器类业务，在产品运输至客户指定地点或交付给客户后，相关控制权已转移至客户，因此，将客户签收日期作为销售收入确认时点；

b. 光伏电站业务收入确认方法：光伏电站依据当期与电网公司确认的《电量结算单》，配比销售电价及补贴电价确认收入。

②出口收入：出口货物报关单列示的出口日期即结关日期，结关日期是指载货工于出口前办理完海关手续，海关准许离岗出行的日期。货物结关后，相关控制权已经转移至客户，因此，将采用结关日期作为出口销售收入确认时点。

同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

40、政府补助

(1)类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

(2)政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币1元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

(3)会计处理方法

本公司根据经济业务的实质，确定某一类政府补助业务应当采用总额法还是净额法进行会计处理。通常情况下，本公司对于同类或类似政府补助业务只选用一种方法，且对该业务一贯地运用该方法。

项目	核算内容
----	------

采用总额法核算的政府补助类别	除贷款贴息外的所有政府补助
----------------	---------------

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益或冲减相关成本。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

41、递延所得税资产/递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

(1)确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

(2)确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

①商誉的初始确认所形成的暂时性差异；

②非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计利润，也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；

③对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

42、租赁

(1) 经营租赁的会计处理方法

①经营租入资产

公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

②经营租出资产

公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

(2) 融资租赁的会计处理方法

①融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。融资租入资产的认定依据、计价和折旧方法详见本报告第十二节、五、24.固定资产。

公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。

②融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入，公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

43、其他重要的会计政策和会计估计

44、重要会计政策和会计估计变更

(1) 重要会计政策变更

√ 适用 □ 不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号-收入》	董事会审批通过	①

①执行新收入准则对本公司的影响

本公司自2020年1月1日起执行财政部2017年修订的《企业会计准则第14号-收入》，变更后的会计政策详见本报告第十二节、五、重要会计政策及会计估计。

根据新收入准则的衔接规定，首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当期期初（2020年1月1日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未执行完成的合同的累积影响数进行调整；对于最早可比期间期初之前或2020年年初之前发生的合同变更未进行追溯调整，而是根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。

执行新收入准则对本期期初资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：元

项目	2019年12月31日	累积影响金额			2020年1月1日
		重分类	重新计量	小计	
预收款项	13,213,784.27	-13,213,784.27	--	-13,213,784.27	--
合同负债	--	12,905,205.89	--	12,905,205.89	12,905,205.89
其他流动负债	--	308,578.38	--	308,578.38	308,578.38
负债合计	13,213,784.27	--	--	--	13,213,784.27

注：上表仅呈列受影响的财务报表项目，不受影响的财务报表项目不包括在内，因此所披露的小计和合计无法根据上表中呈列的数字重新计算得出。

(2) 重要会计估计变更

适用 不适用

(3) 2020 年起首次执行新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

适用

是否需要调整年初资产负债表科目

是 否

合并资产负债表

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 01 月 01 日	调整数
流动资产：			
货币资金	250,188,701.02	250,188,701.02	0.00
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	126,478,802.99	126,478,802.99	0.00
应收账款	462,909,161.03	462,909,161.03	0.00
应收款项融资	2,448,289.42	2,448,289.42	0.00
预付款项	3,818,436.37	3,818,436.37	0.00
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	23,439,303.05	23,439,303.05	0.00
其中：应收利息	0.00	0.00	0.00
应收股利	0.00	0.00	0.00
买入返售金融资产			
存货	120,300,364.92	120,300,364.92	0.00
合同资产			
持有待售资产	0.00	0.00	0.00
一年内到期的非流动资产	0.00	0.00	0.00
其他流动资产	41,689,935.02	41,689,935.02	0.00

流动资产合计	1,031,272,993.82	1,031,272,993.82	0.00
非流动资产：			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款	7,810,851.59	7,810,851.59	0.00
长期股权投资	91,887,080.76	91,887,080.76	0.00
其他权益工具投资	11,124,887.39	11,124,887.39	0.00
其他非流动金融资产	10,000,000.00	10,000,000.00	0.00
投资性房地产			
固定资产	384,180,534.44	384,180,534.44	0.00
在建工程	7,590,000.00	7,590,000.00	0.00
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	23,191,790.76	23,191,790.76	0.00
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	17,189,832.94	17,189,832.94	0.00
递延所得税资产	34,349,631.70	34,349,631.70	0.00
其他非流动资产	14,713,073.55	14,713,073.55	0.00
非流动资产合计	602,037,683.13	602,037,683.13	0.00
资产总计	1,633,310,676.95	1,633,310,676.95	0.00
流动负债：			
短期借款	157,711,834.30	157,711,834.30	0.00
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	140,000,000.00	140,000,000.00	0.00
应付账款	548,714,830.97	548,714,830.97	0.00
预收款项	13,213,784.27	0.00	-13,213,784.27
合同负债	0.00	12,905,205.89	12,905,205.89
卖出回购金融资产款			

吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	30,273,941.93	30,273,941.93	0.00
应交税费	7,348,316.26	7,348,316.26	0.00
其他应付款	32,406,978.57	32,406,978.57	0.00
其中：应付利息	0.00	0.00	0.00
应付股利	0.00	0.00	0.00
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动 负债	35,361,226.79	35,361,226.79	0.00
其他流动负债	0.00	308,578.38	308,578.38
流动负债合计	965,030,913.09	965,030,913.09	0.00
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款	30,722,371.20	30,722,371.20	0.00
长期应付职工薪酬			
预计负债	10,456,014.31	10,456,014.31	0.00
递延收益	10,884,310.18	10,884,310.18	0.00
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	52,062,695.69	52,062,695.69	0.00
负债合计	1,017,093,608.78	1,017,093,608.78	0.00
所有者权益：			
股本	274,327,707.00	274,327,707.00	0.00
其他权益工具			
其中：优先股			

永续债			
资本公积	411,478,059.38	411,478,059.38	0.00
减：库存股			
其他综合收益	-38,233,629.33	-38,233,629.33	0.00
专项储备			
盈余公积	25,571,701.00	25,571,701.00	0.00
一般风险准备			
未分配利润	-56,796,709.72	-56,796,709.72	0.00
归属于母公司所有者权益合计	616,347,128.33	616,347,128.33	0.00
少数股东权益	-130,060.16	-130,060.16	0.00
所有者权益合计	616,217,068.17	616,217,068.17	0.00
负债和所有者权益总计	1,633,310,676.95	1,633,310,676.95	0.00

调整情况说明

本公司自2020年1月1日起执行财政部2017年修订的《企业会计准则第14号-收入》，变更后的会计政策详见本报告第十二节、五、重要会计政策及会计估计。

根据新收入准则的衔接规定，首次执行该准则的累计影响数调整首次执行当期期初（2020年1月1日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未执行完成的合同的累计影响数进行调整；对于最早可比期间期初之前或2020年年初之前发生的合同变更未进行追溯调整，而是根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。

母公司资产负债表

单位：元

项目	2019年12月31日	2020年01月01日	调整数
流动资产：			
货币资金	183,109,786.66	183,109,786.66	0.00
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	63,668,705.49	63,668,705.49	0.00
应收账款	195,152,751.74	195,152,751.74	0.00
应收款项融资	0.00	0.00	0.00
预付款项	66,697,939.95	66,697,939.95	0.00
其他应收款	378,934,431.90	378,934,431.90	0.00
其中：应收利息	0.00	0.00	0.00
应收股利	0.00	0.00	0.00

存货	7,427,239.14	7,427,239.14	0.00
合同资产			
持有待售资产	0.00	0.00	0.00
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	6,300,407.33	6,300,407.33	0.00
流动资产合计	901,291,262.21	901,291,262.21	0.00
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款	931,139.37	931,139.37	0.00
长期股权投资	593,657,366.64	593,657,366.64	0.00
其他权益工具投资	11,043,773.55	11,043,773.55	0.00
其他非流动金融资产	10,000,000.00	10,000,000.00	0.00
投资性房地产			
固定资产	19,686,754.09	19,686,754.09	0.00
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	405,628.97	405,628.97	0.00
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	411,496.98	411,496.98	0.00
递延所得税资产	23,337,786.35	23,337,786.35	0.00
其他非流动资产	14,669,333.55	14,669,333.55	0.00
非流动资产合计	674,143,279.50	674,143,279.50	0.00
资产总计	1,575,434,541.71	1,575,434,541.71	0.00
流动负债：			
短期借款	140,239,525.00	140,239,525.00	0.00
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	140,000,000.00	140,000,000.00	0.00
应付账款	51,363,196.46	51,363,196.46	0.00

预收款项	4,631,534.32	0.00	-4,631,534.32
合同负债	0.00	4,512,715.82	4,512,715.82
应付职工薪酬	8,545,130.12	8,545,130.12	0.00
应交税费	170,700.19	170,700.19	0.00
其他应付款	405,116,207.02	405,116,207.02	0.00
其中：应付利息	0.00		
应付股利	0.00		
持有待售负债			
一年内到期的非流动 负债	4,623,627.85	4,623,627.85	0.00
其他流动负债	0.00	118,818.50	118,818.50
流动负债合计	754,689,920.96	754,689,920.96	0.00
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	5,339,495.68	5,339,495.68	0.00
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	5,339,495.68	5,339,495.68	0.00
负债合计	760,029,416.64	760,029,416.64	0.00
所有者权益：			
股本	274,327,707.00	274,327,707.00	0.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	438,644,178.21	438,644,178.21	0.00
减：库存股			
其他综合收益	-36,041,557.43	-36,041,557.43	0.00

专项储备			
盈余公积	25,571,701.00	25,571,701.00	0.00
未分配利润	112,903,096.29	112,903,096.29	0.00
所有者权益合计	815,405,125.07	815,405,125.07	0.00
负债和所有者权益总计	1,575,434,541.71	1,575,434,541.71	0.00

调整情况说明

本公司自2020年1月1日起执行财政部2017年修订的《企业会计准则第14号-收入》，变更后的会计政策详见本报告第十二节、五、重要会计政策及会计估计。

根据新收入准则的衔接规定，首次执行该准则的累计影响数调整首次执行当期期初（2020年1月1日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未执行完成的合同的累计影响数进行调整；对于最早可比期间期初之前或2020年年初之前发生的合同变更未进行追溯调整，而是根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。

(4) 2020年起首次执行新收入准则、新租赁准则追溯调整前期比较数据说明

√ 适用 □ 不适用

①执行新收入准则对本公司的影响

本公司自2020年1月1日起执行财政部2017年修订的《企业会计准则第14号-收入》，变更后的会计政策详见本报告第十二节、五、重要会计政策及会计估计。

根据新收入准则的衔接规定，首次执行该准则的累计影响数调整首次执行当期期初（2020年1月1日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未执行完成的合同的累计影响数进行调整；对于最早可比期间期初之前或2020年年初之前发生的合同变更未进行追溯调整，而是根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。

执行新收入准则对本期期初资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：元

项目	2019年12月31日	累积影响金额			2020年1月1日
		重分类	重新计量	小计	
预收款项	13,213,784.27	-13,213,784.27	--	-13,213,784.27	--
合同负债	--	12,905,205.89	--	12,905,205.89	12,905,205.89
其他流动负债	--	308,578.38	--	308,578.38	308,578.38
负债合计	13,213,784.27	--	--	--	13,213,784.27

注：上表仅呈列受影响的财务报表项目，不受影响的财务报表项目不包括在内，因此所披露的小计和合计无法根据上表中呈列的数字重新计算得出。

45、其他**(1)终止经营**

终止经营，是指满足下列条件之一的已被本公司处置或划归为持有待售的、在经营和编制财务报表时能够单独区分的组

成部分：①该组成部分代表一项独立的主要业务或一个主要经营地区；②该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个主要经营地区进行处置计划的一部分；③该组成部分是仅仅为了再出售而取得的子公司。

终止经营的会计处理方法参见本报告第十二节、五、18“持有待售资产”相关描述。

(2)套期会计

无。

(3)回购股份

无。

(4)资产证券化

无。

六、税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	境内销售、提供不动产租赁服务，销售不动产、其他应税销售服务行为、简易计税方法、销售出口货物	13%或 6%或 5%或 3%或 0%
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%或 5%
企业所得税	应纳税所得额	25%、16.5%、15%
教育费附加	实缴流转税税额	3%
地方教育费附加	实缴流转税税额	2%
房产税	按照房产原值的 70%（或租金收入）为纳税基准	1.2%
土地使用税	土地面积	3.5 元/m ²

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率
茂硕电源科技股份有限公司	15%
深圳茂硕电子科技有限公司	15%
深圳茂硕电气有限公司	15%
深圳茂硕新能源科技有限公司	25%
瑞盈茂硕融资租赁（深圳）有限公司	25%
惠州茂硕能源科技有限公司	25%
茂硕科技有限公司	25%
加码技术有限公司	25%
萍乡茂硕新能源科技有限公司	25%
新余茂硕新能源科技有限公司	25%
深圳茂硕新能源技术研究院有限公司	25%

海宁茂硕诺华能源有限公司	25%
茂硕能源科技（香港）国际有限公司	16.50%
加码技术(香港)有限公司	16.50%

2、税收优惠

本公司于2018年10月16日被认定为高新技术企业，公司可以在2018年-2020年三年内减按15%的税率缴纳企业所得税。

本公司之子公司茂硕电子、茂硕电气于2019年12月9日被认定为高新技术企业，茂硕电子、茂硕电气可以在2019年-2021年三年内减按15%的税率缴纳企业所得税。

萍乡茂硕、新余茂硕和海宁茂硕从事的行业属于“国家重点扶持的公共设施项目”，根据《中华人民共和国企业所得税法》，萍乡茂硕、新余茂硕和海宁茂硕享受“自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税”的优惠政策，据此萍乡茂硕、新余茂硕、海宁茂硕2020年度减半征收企业所得税。

3、其他

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

单位：元

项目	期末余额	期初余额
库存现金	151,811.02	295,210.42
银行存款	221,177,646.03	179,248,714.83
其他货币资金	137,541,856.61	70,644,775.77
合计	358,871,313.66	250,188,701.02
其中：存放在境外的款项总额	6,324,138.76	4,121,875.16
因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	139,378,336.76	75,354,703.42

其他说明

其中受限制的货币资金明细如下：

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票保证金	137,526,926.54	40,328,154.27
诉讼冻结资金	1,836,480.15	4,709,927.65
保函保证金	14,930.07	316,621.50
信用证保证金	--	30,000,000.00
合计	139,378,336.76	75,354,703.42

2、交易性金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其中：		
其中：		

其他说明：

3、衍生金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

4、应收票据

(1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	65,586,891.25	104,425,919.66
商业承兑票据	16,033,188.48	22,052,883.33
合计	81,620,079.73	126,478,802.99

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收票据	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00
其中：										
按组合计提坏账准备的应收票据	82,494,944.07	100.00%	874,864.34	1.06%	81,620,079.73	127,756,366.66	100.00%	1,277,563.67	1.00%	126,478,802.99
其中：										
其中：无风险银行之外的承兑票据组合	82,494,944.07	100.00%	874,864.34	1.06%	81,620,079.73	127,756,366.66	100.00%	1,277,563.67	1.00%	126,478,802.99
合计	82,494,944.07	100.00%	874,864.34	1.06%	81,620,079.73	127,756,366.66	100.00%	1,277,563.67	1.00%	126,478,802.99

按单项计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由

按组合计提坏账准备：无风险银行之外的承兑票据组合

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
无风险银行之外的承兑票据组合	82,494,944.07	874,864.34	1.06%
合计	82,494,944.07	874,864.34	--

确定该组合依据的说明：

以无风险银行承兑之外的银行承兑汇票和商业承兑汇票的账龄作为信用特征。

按组合计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明：

按组合计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收票据坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

 适用 不适用**(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况**

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
单项计提预期信用损失的应收票据	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
按组合计提预期信用损失的应收	1,277,563.67	0.00	402,699.33	0.00	0.00	874,864.34

票据						
其中：无风险银行之外的承兑票据组合	1,277,563.67	0.00	402,699.33	0.00	0.00	874,864.34
合计	1,277,563.67	0.00	402,699.33	0.00	0.00	874,864.34

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(3) 期末公司已质押的应收票据

单位：元

项目	期末已质押金额
银行承兑票据	10,848,828.50
商业承兑票据	0.00
合计	10,848,828.50

(4) 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

单位：元

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据	85,826,639.67	44,045,355.67
商业承兑票据	0.00	8,570,987.03
合计	85,826,639.67	52,616,342.70

(5) 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

单位：元

项目	期末转应收账款金额
商业承兑票据	4,493.88
合计	4,493.88

其他说明

(6) 本期实际核销的应收票据情况

单位：元

项目	核销金额

其中重要的应收票据核销情况：

单位：元

单位名称	应收票据性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交

易产生

应收票据核销说明：

5、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	64,936,387.64	11.55%	62,920,744.62	96.90%	2,015,643.02	63,879,246.44	11.45%	61,789,118.93	96.73%	2,090,127.51
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	497,168,402.41	88.45%	34,144,795.58	6.87%	463,023,606.83	494,256,807.97	88.55%	33,437,774.45	6.77%	460,819,033.52
其中：										
账龄分析法组合	439,303,301.96	88.36%	34,144,795.58	7.77%	405,158,506.38	449,358,972.56	90.92%	33,437,774.45	7.44%	415,921,198.11
政府机构应收款项组合	57,865,100.45	11.64%	0.00	0.00%	57,865,100.45	44,897,835.41	9.08%	0.00	0.00%	44,897,835.41
合计	562,104,790.05	100.00%	97,065,540.20	17.27%	465,039,249.85	558,136,054.41	100.00%	95,226,893.38	17.06%	462,909,161.03

按单项计提坏账准备：单项计提预期信用损失的应收账款

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
深圳骑客智能科技有限公司	20,507,906.59	20,507,906.59	100.00%	预计无法收回
重庆瑞耕达网络科技有限公司	10,152,002.27	10,152,002.27	100.00%	预计无法收回
SR iLLUMINATION	4,827,110.45	4,827,110.45	100.00%	预计无法收回
深圳市华冠光电科技有限公司	3,145,180.50	1,909,250.50	60.70%	预计无法全额收回
北京汉能户用薄膜发电科技有限公司	2,795,120.25	2,795,120.25	100.00%	预计无法收回
深圳市赢新光电发展有	2,393,117.58	2,393,117.58	100.00%	预计无法收回

限公司				
彩虹奥特姆(湖北)光电有限公司	2,268,641.35	2,268,641.35	100.00%	预计无法收回
辽宁宝林集团节能科技有限公司	1,860,746.07	1,860,746.07	100.00%	预计无法收回
贵州瑞凯科技有限公司	1,843,288.43	1,843,288.43	100.00%	预计无法收回
东莞市鑫詮光电技术有限公司	1,531,188.49	1,531,188.49	100.00%	预计无法收回
斐翔供应链管理(上海)有限公司	1,262,897.49	1,262,897.49	100.00%	预计无法收回
山西广禾电力工程有限公司	1,180,000.00	1,180,000.00	100.00%	预计无法收回
河南茂硕电气有限公司	1,171,369.00	1,171,369.00	100.00%	预计无法收回
山西茂硕光伏电力股份有限公司	900,765.00	900,765.00	100.00%	预计无法收回
徐州市光伏宇网络技术有限公司	860,851.20	860,851.20	100.00%	预计无法收回
平定县红日光伏电力有限公司	670,900.00	670,900.00	100.00%	预计无法收回
临沂金七星新能源有限公司	443,095.00	443,095.00	100.00%	预计无法收回
河南中云创光电科技股份有限公司	416,910.00	416,910.00	100.00%	预计无法收回
陕西翼翔新能源科技有限公司	401,940.00	401,940.00	100.00%	预计无法收回
浙江东能光电科技股份有限公司	398,280.00	398,280.00	100.00%	预计无法收回
IRES ASIA PACIFIC PTY LTD	355,978.97	355,978.97	100.00%	预计无法收回
山东菲牛太阳能科技有限公司	348,100.00	348,100.00	100.00%	预计无法收回
浙江上航太科新能源有限公司	336,100.00	336,100.00	100.00%	预计无法收回
佛山市南海区璐璐电子照明科技有限公司	309,759.84	309,759.84	100.00%	预计无法收回
深圳市睿悟科技有限公司	758,368.57	379,184.28	50.00%	预计无法全额收回
深圳市新科微实业有限	697,894.08	348,947.04	50.00%	预计无法全额收回

公司				
其他零星客户	3,098,876.51	3,047,294.82	98.34%	预计无法全额收回
合计	64,936,387.64	62,920,744.62	--	--

按单项计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由

按组合计提坏账准备: 账龄分析法组合

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	407,527,437.89	4,076,455.79	1.00%
1—2 年	709,928.25	70,992.81	10.00%
2—3 年	1,059,695.79	211,939.16	20.00%
3—4 年	441,664.43	220,832.22	50.00%
4 年以上	29,564,575.60	29,564,575.60	100.00%
合计	439,303,301.96	34,144,795.58	--

确定该组合依据的说明:

除合并范围内关联往来组合、政府机构应收款项组合之外的应收款项。

按组合计提坏账准备: 政府机构应收款项组合

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	14,371,928.57	0.00	0.00%
1—2 年	14,042,365.70	0.00	0.00%
2—3 年	14,888,210.57	0.00	0.00%
3—4 年	14,562,595.61	0.00	0.00%
合计	57,865,100.45	0.00	--

确定该组合依据的说明:

主要包括应收政府部门款项, 如应收国家电网电费、应收国家财政支付的电费补贴款等。

按组合计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明:

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备,请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息:

适用 不适用

按账龄披露

单位:元

账龄	账面余额
1年以内(含1年)	420,714,155.08
1至2年	24,445,005.36
2至3年	42,044,358.29
3年以上	74,901,271.32
3至4年	19,935,461.58
4至5年	54,965,809.74
合计	562,104,790.05

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况:

单位:元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
单项计提预期信用损失的应收账款	61,789,118.93	2,866,489.21	506,481.67	1,228,381.85	0.00	62,920,744.62
按组合计提预期信用损失的应收账款	33,437,774.45	749,190.13	42,169.00	0.00	0.00	34,144,795.58
其中:账龄分析法组合	33,437,774.45	749,190.13	42,169.00	0.00	0.00	34,144,795.58
合计	95,226,893.38	3,615,679.34	548,650.67	1,228,381.85	0.00	97,065,540.20

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

单位:元

单位名称	收回或转回金额	收回方式
深圳异构域数字技术有限公司	506,481.67	收回
合计	506,481.67	--

本期坏账准备转回或收回金额重要的情况说明:

注1:深圳异构域数字技术有限公司于2021年3月5日向茂硕电源支付101.30万元货款,所欠应收款已全部结清,故转回前期已计提的坏账准备金额506,481.67元。

(3) 本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额
实际核销的应收账款	1,228,381.85

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
湖南茂硕电气有限公司	货款	999,946.85	无法收回	董事长审批	是
湖南茂硕光伏电力有限公司	货款	228,435.00	无法收回	董事长审批	否
合计	--	1,228,381.85	--	--	--

应收账款核销说明：

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
期末余额前五名应收账款汇总	170,884,924.91	30.40%	4,295,337.39
合计	170,884,924.91	30.40%	

(5) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

无

(6) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

无

其他说明：

6、应收款项融资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

应收款项融资-应收票据	28,921,565.78	2,448,289.42
合计	28,921,565.78	2,448,289.42

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

适用 不适用

如是按照预期信用损失一般模型计提应收款项融资减值准备，请参照其他应收款的披露方式披露减值准备的相关信息：

适用 不适用

其他说明：

本公司认为，所持有的银行承兑汇票的承兑银行信用评级较高，不存在重大的信用风险，因此未计提减值准备。

7、预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	3,771,319.90	90.49%	3,582,978.03	93.83%
1 至 2 年	230,777.34	5.54%	235,458.34	6.17%
2 至 3 年	165,467.14	3.97%	0.00	0.00%
合计	4,167,564.38	--	3,818,436.37	--

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

本公司按预付对象归集的年末余额前五名预付账款汇总金额为 2,730,607.92 元，占预付账款年末余额合计数的比例为 65.52%。

其他说明：

8、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收利息	0.00	0.00
应收股利	1,112,000.00	0.00
其他应收款	36,371,511.10	23,439,303.05
合计	37,483,511.10	23,439,303.05

(1) 应收利息**1) 应收利息分类**

单位：元

项目	期末余额	期初余额
合计	0.00	0.00

2) 重要逾期利息

单位：元

借款单位	期末余额	逾期时间	逾期原因	是否发生减值及其判断依据

其他说明：

3) 坏账准备计提情况 适用 不适用**(2) 应收股利****1) 应收股利分类**

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
湖南省方正达电子科技有限公司	1,112,000.00	0.00
合计	1,112,000.00	0.00

2) 重要的账龄超过 1 年的应收股利

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	账龄	未收回的原因	是否发生减值及其判断依据

3) 坏账准备计提情况 适用 不适用

其他说明：

湖南省方正达电子科技有限公司为本公司联营公司，其将累计未分配利润中的2,000.00万元用于向股东分配。按持股比例，本公司享有444.80万元的股利分配，已于2020年度收到股利款333.60万元，截止2020年12月31日，应收股利款余额为111.20万元。

(3) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
应收出口退税	23,061,783.31	16,908,361.88
应收股权转让款	11,500,000.00	3,961,000.00
往来款	5,638,704.69	4,641,676.30
押金及保证金	3,611,800.28	4,067,238.48
应收赔偿款	1,838,018.00	1,838,018.00
备用金	251,925.00	158,257.52
其他	64,780.10	64,779.10
合计	45,967,011.38	31,639,331.28

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
2020 年 1 月 1 日余额	2,040,644.23	0.00	6,159,384.00	8,200,028.23
2020 年 1 月 1 日余额在 本期	—	—	—	—
--转入第三阶段	-280,425.18	0.00	280,425.18	0.00
本期计提	176.36	0.00	1,678,145.72	1,678,322.08
本期转回	282,850.03	0.00	0.00	282,850.03
2020 年 12 月 31 日余额	1,477,545.38	0.00	8,117,954.90	9,595,500.28

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	33,584,035.68
1 至 2 年	211,486.95
2 至 3 年	4,785,408.84
3 年以上	7,386,079.91

3 至 4 年	4,161,553.73
4 至 5 年	3,224,526.18
合计	45,967,011.38

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
其他应收款	8,200,028.23	1,678,322.08	282,850.03	0.00	0.00	9,595,500.28
合计	8,200,028.23	1,678,322.08	282,850.03	0.00	0.00	9,595,500.28

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	转回或收回金额	收回方式

4) 本期实际核销的其他应收款情况

单位：元

项目	核销金额

其中重要的其他应收款核销情况：

单位：元

单位名称	其他应收款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生

其他应收款核销说明：

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
第一名	应收出口退税	23,061,783.31	1 年以内	50.17%	
第二名	应收股权转让款	8,000,000.00	1 年以内	17.40%	80,000.00
第三名	应收股权转让款	3,500,000.00	3-4 年	7.61%	3,500,000.00
第四名	往来款	1,999,800.00	2-3 年	4.35%	1,999,800.00
第五名	应收赔偿款	1,838,018.00	2-3 年	4.00%	1,838,018.00
合计	--	38,399,601.31	--	83.53%	7,417,818.00

6) 涉及政府补助的应收款项

单位：元

单位名称	政府补助项目名称	期末余额	期末账龄	预计收取的时间、金额及依据
------	----------	------	------	---------------

无

7) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

无

8) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

无

其他说明：

9、存货

公司是否需要遵守房地产行业的披露要求

否

(1) 存货分类

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备或 合同履约成本减 值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备或 合同履约成本减 值准备	账面价值
原材料	55,556,814.42	1,546,525.32	54,010,289.10	37,934,000.11	5,332,217.56	32,601,782.55
在产品	15,202,457.60	27,118.05	15,175,339.55	12,562,192.62	34,446.01	12,527,746.61
库存商品	35,559,687.08	3,875,793.55	31,683,893.53	43,721,968.71	4,595,138.02	39,126,830.69
周转材料	43,465.36	0.00	43,465.36	45,833.44	9,932.20	35,901.24
发出商品	27,660,026.17	0.00	27,660,026.17	17,103,130.66	78,515.15	17,024,615.51
半成品	13,500,896.54	536,915.44	12,963,981.10	12,538,439.05	1,016,297.80	11,522,141.25
委托加工物资	12,802,828.78	0.00	12,802,828.78	7,461,347.07	0.00	7,461,347.07
合计	160,326,175.95	5,986,352.36	154,339,823.59	131,366,911.66	11,066,546.74	120,300,364.92

(2) 存货跌价准备和合同履约成本减值准备

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	5,332,217.56	993,842.92	0.00	4,779,535.16	0.00	1,546,525.32
在产品	34,446.01	0.00	0.00	7,327.96	0.00	27,118.05
库存商品	4,595,138.02	3,508,173.08	0.00	4,227,517.55	0.00	3,875,793.55
周转材料	9,932.20	0.00	0.00	9,932.20	0.00	0.00
半成品	1,016,297.80	730,556.68	0.00	1,209,939.04	0.00	536,915.44
发出商品	78,515.15	0.00	0.00	78,515.15	0.00	0.00
合计	11,066,546.74	5,232,572.68	0.00	10,312,767.06	0.00	5,986,352.36

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

(4) 合同履约成本本期摊销金额的说明

10、合同资产

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值

合同资产的账面价值在本期内发生的重大变动金额和原因：

单位：元

项目	变动金额	变动原因
----	------	------

如是按照预期信用损失一般模型计提合同资产坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

本期合同资产计提减值准备情况

单位：元

项目	本期计提	本期转回	本期转销/核销	原因
----	------	------	---------	----

其他说明：

11、持有待售资产

单位：元

项目	期末账面余额	减值准备	期末账面价值	公允价值	预计处置费用	预计处置时间
长期股权投资	15,620,530.84	0.00	15,620,530.84	15,681,600.00	0.00	2021年04月30日

合计	15,620,530.84	0.00	15,620,530.84	15,681,600.00	0.00	--
----	---------------	------	---------------	---------------	------	----

其他说明：

持有待售资产说明：本公司董事会于2020年12月31日批准将公司持有湖南省方正达电子科技有限公司（目标公司）4%的股权作价1,568.16万元转让给目标公司大股东方笑求，双方已签订股权转让协议，截止2020年12月31日，尚未完成股权交割和工商变更手续，该股权转让交易预计在2021年内完成，因此，公司将上述拟处置股权划分为“持有待售资产”。

12、一年内到期的非流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
融资租赁保证金	4,838,779.33	0.00
合计	4,838,779.33	0.00

重要的债权投资/其他债权投资

单位：元

债权项目	期末余额				期初余额			
	面值	票面利率	实际利率	到期日	面值	票面利率	实际利率	到期日

其他说明：

13、其他流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
预交税款及待抵扣增值税进项税	40,915,983.91	41,326,570.05
待摊租金、保险等	150,411.14	363,364.97
合计	41,066,395.05	41,689,935.02

其他说明：

14、债权投资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值

重要的债权投资

单位：元

债权项目	期末余额				期初余额			
	面值	票面利率	实际利率	到期日	面值	票面利率	实际利率	到期日

减值准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
2020 年 1 月 1 日余额在 本期	—	—	—	—

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

 适用 不适用

其他说明：

15、其他债权投资

单位：元

项目	期初余额	应计利息	本期公允价值变动	期末余额	成本	累计公允价值变动	累计在其他综合收益中确认的损失准备	备注

重要的其他债权投资

单位：元

其他债权项目	期末余额				期初余额			
	面值	票面利率	实际利率	到期日	面值	票面利率	实际利率	到期日

减值准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
2020 年 1 月 1 日余额在 本期	—	—	—	—

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

 适用 不适用

其他说明：

16、长期应收款

(1) 长期应收款情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额			折现率区间
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	

融资租赁款	7,607,820.46	0.00	7,607,820.46	7,810,851.59	0.00	7,810,851.59	
其中：未实现融资收益	592,179.54	0.00	592,179.54	1,389,148.41	0.00	1,389,148.41	
一年内到期的长期应收款	-4,838,779.33	0.00	-4,838,779.33	0.00	0.00	0.00	
合计	2,769,041.13	0.00	2,769,041.13	7,810,851.59	0.00	7,810,851.59	--

坏账准备减值情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
2020 年 1 月 1 日余额在 本期	—	—	—	—

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

(2) 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

无

(3) 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

无

其他说明

17、长期股权投资

单位：元

被投资单位	期初余额 (账面价值)	本期增减变动							期末余额 (账面价值)	减值准备 期末余额	
		追加投资	减少投资	权益法下 确认的投 资损益	其他综合 收益调整	其他权益 变动	宣告发放 现金股利 或利润	计提减值 准备			其他
一、合营企业											
二、联营企业											
深圳华智 测控技术 有限公司	76,699.29			-76,699.29			0.00		0.00	0.00	273,411.61
湖南省方	83,609.29			7,688,855			-4,448.00		-15,620.5	71,229.62	19,545.47

正达电子科技有限公司	5.81			.63			0.00		30.84	0.60	1.53
新余市茂硕海量投资企业（有限合伙）	6,961,090.69			-2,129,579.03			0.00		0.00	4,831,511.66	0.00
新余市神木园农业发展有限公司	1,049,994.97			-66,955.20			0.00		0.00	983,039.77	0.00
深圳市钢盾科技有限公司	190,000.00			7,363.59			0.00		0.00	197,363.59	0.00
山西茂硕光伏电力股份有限公司	0.00			0.00			0.00		0.00	0.00	661,699.99
小计	91,887,080.76			5,422,985.70			-4,448,000.00		-15,620,530.84	77,241,535.62	20,480,583.13
合计	91,887,080.76			5,422,985.70			-4,448,000.00		-15,620,530.84	77,241,535.62	20,480,583.13

其他说明

长期股权投资说明：其他变动说明详见本报告第十二节、七、合并财务报表项目注释、11、持有待售资产说明。

18、其他权益工具投资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
深圳市聚电网络科技有限公司	1,224,531.00	1,224,531.00
深圳茂硕投资发展有限公司	4,373,475.00	4,373,475.00
安徽新国利英核能源有限公司	1,046,966.00	1,046,966.00
河南弘康茂硕电气科技有限公司	386,280.00	386,280.00
深圳茂硕祥泰科技有限公司	150,000.00	150,000.00
深圳前海茂硕新能源科技有限公司	81,113.84	81,113.84
深圳茂硕尚世文化传媒有限公司	19,000.00	19,000.00

杭州骑客智能科技有限公司	0.00	3,843,521.55
佛山市南海区联合广东新光源产业创新中心	0.00	0.00
深圳市迈斯达尔医疗器械有限公司	0.00	0.00
Glamorsky, inc	0.00	0.00
合计	7,281,365.84	11,124,887.39

分项披露本期非交易性权益工具投资

单位：元

项目名称	确认的股利收入	累计利得	累计损失	其他综合收益转入留存收益的金额	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因	其他综合收益转入留存收益的原因

其他说明：

19、其他非流动金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
权益工具投资	0.00	10,000,000.00
合计	0.00	10,000,000.00

其他说明：

20、投资性房地产

(1) 采用成本计量模式的投资性房地产

适用 不适用

(2) 采用公允价值计量模式的投资性房地产

适用 不适用

(3) 未办妥产权证书的投资性房地产情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书原因

其他说明

21、固定资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
固定资产	361,243,092.71	384,180,534.44
合计	361,243,092.71	384,180,534.44

(1) 固定资产情况

单位：元

项目	房屋及建筑物	光电设备	机器设备	电子设备	办公及其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	225,263,915.54	296,439,645.00	73,211,029.39	25,407,635.49	20,829,155.65	641,151,381.07
2.本期增加金额	0.00	0.00	8,253,905.75	815,496.22	592,569.43	9,661,971.40
(1) 购置	0.00	0.00	8,253,905.75	815,496.22	592,569.43	9,661,971.40
(2) 在建工程转入						
(3) 企业合并增加						
3.本期减少金额	4,262,005.55	0.00	4,238,715.62	1,020,234.15	351,708.65	9,872,663.97
(1) 处置或报废	4,262,005.55	0.00	4,238,715.62	1,020,234.15	351,708.65	9,872,663.97
4.期末余额	221,001,909.99	296,439,645.00	77,226,219.52	25,202,897.56	21,070,016.43	640,940,688.50
二、累计折旧						
1.期初余额	37,153,249.92	47,463,987.81	26,921,321.20	15,489,885.30	15,623,557.97	142,652,002.20
2.本期增加金额	7,017,895.46	7,322,939.07	7,034,937.87	2,790,307.19	1,399,769.33	25,565,848.92
(1) 计提	7,017,895.46	7,322,939.07	7,034,937.87	2,790,307.19	1,399,769.33	25,565,848.92
3.本期减少金额	690,545.41	0.00	2,735,917.69	795,838.48	324,571.20	4,546,872.78
(1) 处置或报废	690,545.41	0.00	2,735,917.69	795,838.48	324,571.20	4,546,872.78
4.期末余额	43,480,599.97	54,786,926.88	31,220,341.38	17,484,354.01	16,698,756.10	163,670,978.34
三、减值准备						

1.期初余额	0.00	114,275,344.14	43,500.29	0.00	0.00	114,318,844.43
2.本期增加金额	0.00	0.00	1,594,048.50	113,724.52	0.00	1,707,773.02
(1) 计提	0.00	0.00	1,594,048.50	113,724.52	0.00	1,707,773.02
3.本期减少金额						
(1) 处置或报废	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.期末余额	0.00	114,275,344.14	1,637,548.79	113,724.52	0.00	116,026,617.45
四、账面价值						
1.期末账面价值	177,521,310.02	127,377,373.98	44,368,329.35	7,604,819.03	4,371,260.33	361,243,092.71
2.期初账面价值	188,110,665.62	134,700,313.05	46,246,207.90	9,917,750.19	5,205,597.68	384,180,534.44

(2) 暂时闲置的固定资产情况

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
机器设备	3,416,820.55	1,638,861.81	1,594,048.49	183,910.25	
电子设备	498,216.06	342,643.78	113,724.53	41,847.75	
合计	3,915,036.61	1,981,505.59	1,707,773.02	225,758.00	

(3) 通过融资租赁租入的固定资产情况

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
光电设备	62,848,153.24	11,580,058.49	27,542,197.15	23,725,897.60
机器设备	41,883,402.92	17,080,690.25	1,562,778.96	23,239,933.71
电子设备	2,943,400.16	2,279,303.74	0.00	664,096.42
办公及其他设备	1,764,343.95	1,635,744.03	0.00	128,599.92
合计	109,439,300.27	32,575,796.51	29,104,976.11	47,758,527.65

(4) 通过经营租赁租出的固定资产

单位：元

项目	期末账面价值
----	--------

(5) 未办妥产权证书的固定资产情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
房屋及建筑物	6,350,699.09	人才安居工程，目前尚无法办理
合计	6,350,699.09	

其他说明

(6) 固定资产清理

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明

22、在建工程

单位：元

项目	期末余额	期初余额
在建工程	7,590,000.00	7,590,000.00
合计	7,590,000.00	7,590,000.00

(1) 在建工程情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
何家边 3.44MW 太阳能光伏电站	16,793,274.52	9,203,274.52	7,590,000.00	16,793,274.52	9,203,274.52	7,590,000.00
罗家边 20MW 太阳能光伏电站	0.00	0.00	0.00	105,000.00	105,000.00	0.00
合计	16,793,274.52	9,203,274.52	7,590,000.00	16,898,274.52	9,308,274.52	7,590,000.00

(2) 重要在建工程项目本期变动情况

单位：元

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额	工程累计投入占预算	工程进度	利息资本化累	其中：本期利息资本化	本期利息资本	资金来源
------	-----	------	--------	----------	--------	------	-----------	------	--------	------------	--------	------

				额	金额		比例		计金额	金额	化率	
何家边 3.44MW 太阳能 光伏电站	23,873,3 00.00	16,793,2 74.52	0.00	0.00	0.00	16,793,2 74.52	70.34%	58.02%	0.00	0.00	0.00%	其他
合计	23,873,3 00.00	16,793,2 74.52	0.00	0.00	0.00	16,793,2 74.52	--	--	0.00	0.00	0.00%	--

(3) 本期计提在建工程减值准备情况

单位：元

项目	本期计提金额	计提原因
----	--------	------

其他说明

说明：本公司预计2021年续建何家边3.44MW太阳能光伏电站，根据万隆（上海）资产评估有限公司出具的万隆评报字（2021）第10077号的评估报告对该电站按照收益法评估的公允价值为855.00万元，同时该项在建工程账面价值为759.00万元，未出现减值，本期无需计提在建工程减值准备。

(4) 工程物资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值

其他说明：

23、生产性生物资产

(1) 采用成本计量模式的生产性生物资产

 适用 不适用

(2) 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

 适用 不适用

24、油气资产

 适用 不适用

25、使用权资产

单位：元

项目		合计
----	--	----

其他说明：

26、无形资产

(1) 无形资产情况

单位：元

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	技术方案	合计
一、账面原值						
1.期初余额	9,684,021.77	29,360,000.00		13,165,954.52	300,000.00	52,509,976.29
2.本期增加金额	0.00	0.00		2,535,908.63	0.00	2,535,908.63
(1) 购置	0.00	0.00		2,535,908.63	0.00	2,535,908.63
(2) 内部研发						
(3) 企业合并增加						
3.本期减少金额	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00
(1) 处置	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00
4.期末余额	9,684,021.77	29,360,000.00		15,701,863.15	300,000.00	55,045,884.92
二、累计摊销						
1.期初余额	1,829,875.82	16,068,333.37		11,119,976.34	300,000.00	29,318,185.53
2.本期增加金额	197,313.87	4,833,333.36		786,908.72	0.00	5,817,555.95
(1) 计提	197,313.87	4,833,333.36		786,908.72	0.00	5,817,555.95
3.本期减少金额	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00
(1) 处置	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00
4.期末余额	2,027,189.69	20,901,666.73		11,906,885.06	300,000.00	35,135,741.48
三、减值准备						
1.期初余额	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00

2.本期增加 金额	0.00	0.00		33,980.89	0.00	33,980.89
(1) 计提	0.00	0.00		33,980.89	0.00	33,980.89
3.本期减少 金额	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00
(1) 处置	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00
4.期末余额	0.00	0.00		33,980.89	0.00	33,980.89
四、账面价值						
1.期末账面 价值	7,656,832.08	8,458,333.27		3,760,997.20	0.00	19,876,162.55
2.期初账面 价值	7,854,145.95	13,291,666.63		2,045,978.18	0.00	23,191,790.76

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 0.00%。

(2) 未办妥产权证书的土地使用权情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因

其他说明：

27、开发支出

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额			本期减少金额			期末余额
		内部开发支 出	其他		确认为无形 资产	转入当期损 益		
合计								

其他说明

28、商誉

(1) 商誉账面原值

单位：元

被投资单位名称 或形成商誉的事	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成的		处置		

项					
深圳茂硕新能源科技有限公司	10,451,110.03	0.00		0.00	10,451,110.03
合计	10,451,110.03	0.00		0.00	10,451,110.03

(2) 商誉减值准备

单位：元

被投资单位名称 或形成商誉的事 项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		计提		处置		
深圳茂硕新能源科技有限公司	10,451,110.03	0.00		0.00		10,451,110.03
合计	10,451,110.03	0.00		0.00		10,451,110.03

商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

说明商誉减值测试过程、关键参数（如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等）及商誉减值损失的确认方法：

商誉减值测试的影响

其他说明

29、长期待摊费用

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
装修费	11,928,526.88	471,985.09	2,353,799.50	0.00	10,046,712.47
土地租金	3,456,964.21	0.00	321,764.04	0.00	3,135,200.17
认证费	300,567.45	0.00	194,009.79	0.00	106,557.66
SAP 系统项目实施费	761,297.38	0.00	436,443.48	0.00	324,853.90
其他	742,477.02	0.00	197,148.00	0.00	545,329.02
合计	17,189,832.94	471,985.09	3,503,164.81		14,158,653.22

其他说明

30、递延所得税资产/递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	110,185,059.18	16,603,142.06	111,486,960.93	16,836,389.92
内部交易未实现利润	7,541,358.73	1,818,957.48	9,453,426.96	1,737,647.75
可抵扣亏损	58,889,121.76	9,282,409.88	60,274,404.17	9,041,160.63
公允价值变动	13,260,714.00	1,989,107.10	29,417,192.45	4,412,578.87
预提费用	1,736,321.30	392,289.69	2,215,448.06	430,306.08
预计负债	16,476,290.67	2,471,443.60	7,270,827.33	1,090,624.10
与资产相关的政府补助	4,627,085.72	694,062.86	5,339,495.68	800,924.35
合计	212,715,951.36	33,251,412.67	225,457,755.58	34,349,631.70

(2) 未经抵销的递延所得税负债

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债

(3) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：元

项目	递延所得税资产和负债 期末互抵金额	抵销后递延所得税资产 或负债期末余额	递延所得税资产和负债 期初互抵金额	抵销后递延所得税资产 或负债期初余额
递延所得税资产		33,251,412.67		34,349,631.70

(4) 未确认递延所得税资产明细

单位：元

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	169,648,301.60	168,958,420.75
可抵扣亏损	83,101,355.57	102,618,340.96
公允价值变动	8,314,286.16	9,587,471.90
与资产相关的政府补助	4,526,595.15	5,544,814.50
预计负债	3,110,089.63	3,185,186.98
合计	268,700,628.11	289,894,235.09

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

单位：元

年份	期末金额	期初金额	备注

2020 年	0.00	9,954,180.66	
2021 年	4,947,391.20	9,124,083.79	
2022 年	22,479,535.95	23,326,638.99	
2023 年	26,893,208.69	42,316,831.14	
2024 年	17,896,606.38	17,896,606.38	
2025 年	10,884,613.35	0.00	
合计	83,101,355.57	102,618,340.96	--

其他说明：

31、其他非流动资产

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
创意大厦使用权	13,691,377.95	0.00	13,691,377.95	14,669,333.55	0.00	14,669,333.55
预付设备及工程款	2,445,868.71	0.00	2,445,868.71	43,740.00	0.00	43,740.00
合计	16,137,246.66	0.00	16,137,246.66	14,713,073.55	0.00	14,713,073.55

其他说明：

32、短期借款

(1) 短期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
抵押借款	80,000,000.00	90,000,000.00
保证借款	40,000,000.00	50,000,000.00
票据贴现款	260,610,722.22	17,472,309.30
未到期应付利息	9,580,922.23	239,525.00
合计	390,191,644.45	157,711,834.30

短期借款分类的说明：

借款银行/贴现银行	借款起始日	贷款利率 (%)	借款金额	借款条件	担保方式
平安银行深圳分行	2020/11/9-2021/6/16	5.39	80,000,000.00	抵押借款	惠州茂硕提供抵押惠州房产和土地
中国银行深圳高	2020/12/14-2021/12/14	4.90	40,000,000.00	保证借款	惠州茂硕/茂硕电子/加

新区支行					码技术提供担保
平安银行深圳分行	2020/11/9-2021/6/16	4.50	10,000,000.00	质押借款	保证金质押
兴业银行股份有限公司深圳分行	2020/2/21-2021/2/22	3.65	115,534,833.33	质押借款	保证金质押
兴业银行股份有限公司高新区分行	2020/3/30-2021/3/29	3.55	38,564,222.22	质押借款	保证金质押
兴业银行股份有限公司高新区分行	2020/5/11-2021/5/8	3.45	96,511,666.67	质押借款	保证金质押

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

本期末已逾期未偿还的短期借款总额为 0.00 元，其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下：

单位：元

借款单位	期末余额	借款利率	逾期时间	逾期利率
------	------	------	------	------

其他说明：

33、交易性金融负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其中：		
其中：		

其他说明：

34、衍生金融负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

35、应付票据

单位：元

种类	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	16,403,229.34	140,000,000.00
合计	16,403,229.34	140,000,000.00

本期末已到期未支付的应付票据总额为元。

36、应付账款

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付材料款	474,318,089.42	521,843,278.05
应付加工费	11,902,494.32	20,950,735.17
应付服务费	2,444,889.66	3,234,028.03
应付工程款	2,129,551.13	1,964,308.13
应付设备款	381,850.33	586,040.61
其他	23,600.16	136,440.98
合计	491,200,475.02	548,714,830.97

(2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
应付供应商货款	1,313,714.44	材料款暂未结算
合计	1,313,714.44	--

其他说明：

37、预收款项

(1) 预收款项列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
预收货款	0.00	0.00
预收股权转让款	1,568,160.00	0.00
合计	1,568,160.00	0.00

(2) 账龄超过 1 年的重要预收款项

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
----	------	-----------

38、合同负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
预收货款	15,850,416.56	12,905,205.89
合计	15,850,416.56	12,905,205.89

报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

单位：元

项目	变动金额	变动原因
----	------	------

39、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	30,268,360.36	199,555,075.32	204,673,569.84	25,149,865.84
二、离职后福利-设定提存计划	5,581.57	2,003,511.56	2,009,093.13	0.00
三、辞退福利	0.00	284,199.33	284,199.33	0.00
合计	30,273,941.93	201,842,786.21	206,966,862.30	25,149,865.84

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	30,215,584.12	190,969,573.42	196,040,376.88	25,144,780.66
2、职工福利费		3,728,827.71	3,725,216.71	3,611.00
3、社会保险费	2,039.14	1,650,161.40	1,651,626.36	574.18
其中：医疗保险费	1,793.54	1,450,071.63	1,451,290.99	574.18
工伤保险费	73.75	20,254.24	20,327.99	0.00
生育保险费	171.85	179,835.53	180,007.38	0.00
4、住房公积金	1,000.00	2,818,100.08	2,818,200.08	900.00
5、工会经费和职工教育经费	49,737.10	388,412.71	438,149.81	0.00
合计	30,268,360.36	199,555,075.32	204,673,569.84	25,149,865.84

(3) 设定提存计划列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	5,386.00	1,979,638.97	1,985,024.97	0.00
2、失业保险费	195.57	23,872.59	24,068.16	0.00
合计	5,581.57	2,003,511.56	2,009,093.13	0.00

其他说明：

40、应交税费

单位：元

项目	期末余额	期初余额
增值税	6,144,673.49	6,266,696.39
企业所得税	898,220.59	219,623.92
个人所得税	1,052,204.99	366,517.15
城市维护建设税	156,536.82	214,447.73
印花税	105,725.75	121,394.42
教育费附加	70,029.00	93,111.27
地方教育费附加	46,685.98	62,074.19
其他	2,448.26	4,451.19
合计	8,476,524.88	7,348,316.26

其他说明：

41、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付利息	0.00	0.00
应付股利	0.00	0.00
其他应付款	22,478,544.93	32,406,978.57
合计	22,478,544.93	32,406,978.57

(1) 应付利息

单位：元

项目	期末余额	期初余额
合计	0.00	0.00

重要的已逾期未支付的利息情况：

单位：元

借款单位	逾期金额	逾期原因
------	------	------

其他说明：

(2) 应付股利

单位：元

项目	期末余额	期初余额
合计	0.00	0.00

其他说明，包括重要的超过 1 年未支付的应付股利，应披露未支付原因：

(3) 其他应付款

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付服务费用	8,936,181.94	14,809,017.75
员工报销款	6,171,356.87	5,106,426.80
押金、保证金	2,085,925.53	2,345,162.13
应退政府补助款	2,030,000.00	0.00
往来款	2,019,749.06	1,268,941.07
人才补贴款	1,060,000.00	675,632.63
应付食堂费用	65,000.00	352,000.00
应付技术使用费	49,000.00	750,000.00
票据贴现款	0.00	7,049,398.88
其他	61,331.53	50,399.31
合计	22,478,544.93	32,406,978.57

2) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
----	------	-----------

其他说明

42、持有待售负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

43、一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期应付款	23,462,918.46	35,361,226.79
合计	23,462,918.46	35,361,226.79

其他说明：

44、其他流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
待转销项税额	7,836,441.25	308,578.38
合计	7,836,441.25	308,578.38

短期应付债券的增减变动：

单位：元

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还	期末余额
------	----	------	------	------	------	------	---------	-------	------	------

其他说明：

45、长期借款

(1) 长期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

长期借款分类的说明：

其他说明，包括利率区间：

46、应付债券

(1) 应付债券

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

(2) 应付债券的增减变动（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

单位：元

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还		期末余额
合计	--	--	--								

(3) 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

(4) 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

单位：元

发行在外的金融工具	期初		本期增加		本期减少		期末	
	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值

其他金融工具划分为金融负债的依据说明

其他说明

47、租赁负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额

其他说明

48、长期应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
长期应付款	7,259,452.73	30,722,371.20
合计	7,259,452.73	30,722,371.20

(1) 按款项性质列示长期应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付融资租赁款	30,722,371.19	66,083,597.99
减：一年内到期的长期应付款	23,462,918.46	35,361,226.79

合计	7,259,452.73	30,722,371.20
----	--------------	---------------

其他说明：

(2) 专项应付款

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
----	------	------	------	------	------

其他说明：

49、长期应付职工薪酬

(1) 长期应付职工薪酬表

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

(2) 设定受益计划变动情况

设定受益计划义务现值：

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

计划资产：

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

设定受益计划净负债（净资产）

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

设定受益计划的内容及与之相关风险、对公司未来现金流量、时间和不确定性的影响说明：

设定受益计划重大精算假设及敏感性分析结果说明：

其他说明：

50、预计负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额	形成原因
未决诉讼	946,346.85	969,500.00	合同纠纷
产品质量保证	18,640,033.45	9,486,514.31	茂硕电子和茂硕电气销售的产品附有质保期，按照销售额计提质量保证金

合计	19,586,380.30	10,456,014.31	--
----	---------------	---------------	----

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

51、递延收益

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	10,884,310.18	551,000.00	2,281,629.31	9,153,680.87	详见下表
合计	10,884,310.18	551,000.00	2,281,629.31	9,153,680.87	--

涉及政府补助的项目：

单位：元

负债项目	期初余额	本期新增补 助金额	本期计入营 业外收入金 额	本期计入其 他收益金额	本期冲减成 本费用金额	其他变动	期末余额	与资产相关/ 与收益相关
大功率智能 LED 电源驱 动生产项目	5,372,686.27	0.00	0.00	977,220.00	0.00	0.00	4,395,466.27	与资产相关
深圳集中供 电智能驱动 工程实验室	2,951,405.80	0.00	0.00	623,411.40	0.00	0.00	2,327,994.40	与资产相关
茂硕电源 LED 照明驱 动电源重点 实验室	366,073.73	0.00	0.00	79,074.24	0.00	0.00	286,999.49	与资产相关
智能光伏功 率优化器的 研发	172,128.23	0.00	0.00	40,999.35	0.00	0.00	131,128.88	与资产相关
深圳集中供 电智能驱动 工程实验室 配套项目	1,352,239.18	0.00	0.00	315,521.64	0.00	0.00	1,036,717.54	与资产相关
技术改造倍 增专企业技 术中心组建 和提升项目	669,776.97	0.00	0.00	176,527.68	0.00	0.00	493,249.29	与资产相关
产业化技术 升级资助项 目	0.00	551,000.00	0.00	68,875.00	0.00	0.00	482,125.00	与资产相关
合计	10,884,310.18	551,000.00	0.00	2,281,629.31	0.00	0.00	9,153,680.87	

其他说明：

52、其他非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

53、股本

单位：元

	期初余额	本次变动增减(+、-)					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	274,327,707.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274,327,707.00

其他说明：

54、其他权益工具

(1) 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

(2) 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

单位：元

发行在外的 金融工具	期初		本期增加		本期减少		期末	
	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

其他说明：

55、资本公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	383,499,045.04	0.00	0.00	383,499,045.04
其他资本公积	27,979,014.34	0.00	0.00	27,979,014.34
合计	411,478,059.38	0.00	0.00	411,478,059.38

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

56、库存股

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
----	------	------	------	------

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

57、其他综合收益

单位：元

项目	期初余额	本期发生额					期末余额	
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司		税后归属于少数股东
一、不能重分类进损益的其他综合收益	-38,233,629.33	16,156,479.45	0.00	-1,273,184.74	0.00	17,429,664.19	0.00	-20,803,965.14
其他权益工具投资公允价值变动	-38,233,629.33	16,156,479.45	0.00	-1,273,184.74	0.00	17,429,664.19	0.00	-20,803,965.14
其他综合收益合计	-38,233,629.33	16,156,479.45	0.00	-1,273,184.74		17,429,664.19	0.00	-20,803,965.14

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：

说明：公司本期分别以人民币20,000,000.00元、人民币1.00元的价格出售其持有的杭州骑客智能科技有限公司、浙江茂硕新能源科技有限公司两项股权。上述两项股权投资均按其他权益工具投资进行会计核算，初始入账金额分别为20,000,000.00元、42,725.74元，处置前公允价值变动金额分别为16,156,478.45元、1元。根据会计准则规定，将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的，当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。故本期在处置持有的浙江茂硕新能源股权时，将前期确认为其他综合收益的42,724.74元转入留存收益。本期核销其持有BrilliantInfo Corporation的股权投资，将前期确认为其他综合收益的1,230,460.00元转入留存收益。

58、专项储备

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

59、盈余公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	25,571,701.00	0.00	0.00	25,571,701.00
合计	25,571,701.00	0.00	0.00	25,571,701.00

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

60、未分配利润

单位：元

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	-56,796,709.72	-156,055,794.34
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）	0.00	32,875,277.34
调整后期初未分配利润	-56,796,709.72	-123,180,517.00
加：本期归属于母公司所有者的净利润	62,868,342.32	66,527,398.75
其他综合收益结转留存收益	-3,696,656.51	-143,591.47
期末未分配利润	2,374,976.09	-56,796,709.72

调整期初未分配利润明细：

- 1)、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 2)、由于会计政策变更，影响期初未分配利润元 0.00 元。
- 3)、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 4)、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 5)、其他调整合计影响期初未分配利润 0.00 元。

61、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	1,228,700,359.16	969,459,484.10	1,236,279,349.85	953,141,850.61
其他业务	6,258,347.54	4,857,803.47	11,567,759.72	9,174,575.65
合计	1,234,958,706.70	974,317,287.57	1,247,847,109.57	962,316,426.26

经审计扣除非经常损益前后净利润孰低是否为负值

 是 否

与履约义务相关的信息：

无

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

无

其他说明

62、税金及附加

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	2,046,833.74	2,741,272.96

教育费附加	1,640,018.82	2,271,821.92
房产税	1,496,465.56	1,514,768.04
土地使用税	81,377.40	81,377.40
印花税	1,061,576.99	999,787.05
其他	3,060.00	294.11
合计	6,329,332.51	7,609,321.48

其他说明：

63、销售费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	22,347,998.62	21,103,359.47
售后品质费用	14,138,182.67	15,819,699.35
销售服务费	8,601,665.64	9,253,773.04
广告宣传费及展览费	1,903,044.92	4,842,682.88
差旅费	1,718,951.79	2,288,177.28
低值易耗品与材料费用	1,278,564.26	1,469,660.91
业务招待费	703,883.94	1,027,630.96
办公及会议费	99,487.96	1,158,312.90
运输费	0.00	11,937,062.99
其他	1,685,772.40	3,406,331.77
合计	52,477,552.20	72,306,691.55

其他说明：

销售费用说明：销售费用较同期减少的主要原因是2020年1月1日开始执行新收入准则，为履行销售合同而发生的运输费用计入合同履约成本进行核算。

64、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
工资薪酬	32,755,134.38	36,919,854.22
中介服务及咨询费	5,087,227.80	11,936,468.76
固定资产折旧	3,648,515.25	5,770,434.34
办公费	2,991,651.88	2,757,602.94

装修费	2,431,125.04	2,676,073.53
租赁费	2,414,054.20	4,334,102.85
保险费	2,389,130.65	808,240.58
业务招待费	1,690,768.37	2,521,973.24
低值易耗品	813,107.16	2,119,390.84
差旅费	719,694.89	1,511,440.73
无形资产摊销	458,262.96	491,403.95
广告宣传费	454,817.45	429,903.04
维修费	313,190.78	585,882.54
技术服务费	268,369.71	797,154.46
其他	970,936.67	2,635,956.25
合计	57,405,987.19	76,295,882.27

其他说明：

65、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	30,336,048.40	30,209,976.53
检验费	9,651,450.60	4,053,863.34
无形资产摊销	4,871,632.11	4,840,898.06
直接材料	2,610,221.70	4,971,212.16
固定资产折旧费	2,027,296.02	2,110,103.54
租赁费	889,965.12	426,044.52
模具费用	701,089.75	191,148.85
水电费	662,283.49	608,690.89
审厂费	357,226.32	281,057.01
低值易耗品	199,842.67	29,372.60
技术服务费	2,764.57	1,643,515.62
其他	1,156,246.59	952,710.06
合计	53,466,067.34	50,318,593.18

其他说明：

66、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	24,011,416.23	22,850,201.31
减：利息收入	2,634,316.31	1,702,260.07
汇兑损益	18,543,049.89	-3,159,361.87
银行手续费	512,859.43	631,674.30
其他	-517,324.73	-2,028,852.24
合计	39,915,684.51	16,591,401.43

其他说明：

67、其他收益

单位：元

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
政府补助	13,055,846.45	12,117,741.38
代扣个人所得税手续费返还	157,901.12	23,069.10
合计	13,213,747.57	12,140,810.48

68、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	5,422,985.70	-763,202.44
处置长期股权投资产生的投资收益	0.00	130,826.98
处置交易性金融资产取得的投资收益	0.00	2,000,000.00
债务重组收益	3,340,555.46	7,143,880.11
锁汇确认的投资收益	246,300.00	436,800.00
理财产品的投资收益	150,328.77	7,775.98
合计	9,160,169.93	8,956,080.63

其他说明：

69、净敞口套期收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

其他说明：

70、公允价值变动收益

单位：元

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
---------------	-------	-------

其他说明：

71、信用减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
其他应收款坏账损失	-1,395,472.05	-4,224,055.49
应收账款坏账损失	-3,067,028.67	-9,753,586.93
应收票据坏账损失	402,699.33	-589,801.66
合计	-4,059,801.39	-14,567,444.08

其他说明：

72、资产减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-5,213,437.76	-4,339,828.35
三、长期股权投资减值损失	0.00	-661,699.99
五、固定资产减值损失	-1,707,773.02	0.00
十、无形资产减值损失	-33,980.89	0.00
合计	-6,955,191.67	-5,001,528.34

其他说明：

73、资产处置收益

单位：元

资产处置收益的来源	本期发生额	上期发生额
固定资产处置利得或损失	2,058,590.71	2,210,946.43
合计	2,058,590.71	2,210,946.43

74、营业外收入

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金
----	-------	-------	--------------

			额
接受捐赠	490,149.35	879,160.12	490,149.35
无法支付款项	81,393.98	306,460.95	81,393.98
违约赔偿收入	34,151.00	630,240.04	34,151.00
保险赔款收入	24,565.75	143,931.05	24,565.75
非流动资产报废利得	3,000.00	0.00	3,000.00
其他	66,625.03	159,983.01	66,625.03
合计	699,885.11	2,119,775.17	699,885.11

计入当期损益的政府补助:

单位: 元

补助项目	发放主体	发放原因	性质类型	补贴是否影响当年盈亏	是否特殊补贴	本期发生金额	上期发生金额	与资产相关/与收益相关

其他说明:

75、营业外支出

单位: 元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
对外捐赠	3,000.00	51,800.00	3,000.00
非流动资产毁损报废损失	1,181,654.67	372,611.21	1,181,654.67
违约赔偿支出	642,659.11		642,659.11
罚款支出	150,562.44	17,130.36	150,562.44
其他	323.94	96,943.49	323.94
合计	1,978,200.16	538,485.06	1,978,200.16

其他说明:

76、所得税费用

(1) 所得税费用表

单位: 元

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	1,561,734.99	4,342,018.44
递延所得税费用	-1,325,252.74	-1,613,526.66
合计	236,482.25	2,728,491.78

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	本期发生额
利润总额	63,185,995.48
按法定/适用税率计算的所得税费用	9,477,899.32
子公司适用不同税率的影响	-493,675.10
调整以前期间所得税的影响	-28,626.06
非应税收入的影响	-594,530.79
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	301,126.09
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-5,402,550.66
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	3,166,647.81
研发费加计扣除的影响	-5,602,701.81
本期核销前期未确认递延所得税资产的减值准备影响	-587,106.55
所得税费用	236,482.25

其他说明

77、其他综合收益

详见附注第十二节，五，57 其他综合收益。

78、现金流量表项目**(1) 收到的其他与经营活动有关的现金**

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
补贴收入	11,483,118.26	10,104,414.04
往来款及其他	17,894,904.59	5,547,720.45
利息收入	1,427,936.18	1,702,260.07
合计	30,805,959.03	17,354,394.56

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

(2) 支付的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

付现销售费用	17,427,860.55	31,993,899.00
付现管理费用	12,384,221.96	23,156,917.72
付现研发费用	11,432,751.98	4,041,527.60
往来款	38,914,892.08	9,228,405.33
付现财务费用	600,860.43	631,674.30
付现营业外支出	288,288.84	124,119.35
支付受限货币资金	5,423,176.53	4,709,927.65
合计	86,472,052.37	73,886,470.95

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

(3) 收到的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

(4) 支付的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
与投资相关的费用	253,200.56	1,711,757.26
合计	253,200.56	1,711,757.26

支付的其他与投资活动有关的现金说明：

(5) 收到的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
保证金	70,369,624.88	227,628,879.97
融资租赁收到的现金	0.00	40,000,000.00
不符合终止确认票据贴现	0.00	6,912,828.37
合计	70,369,624.88	274,541,708.34

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

(6) 支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

保证金	136,060,325.59	135,764,263.15
融资租赁支付的现金	39,176,702.54	39,599,516.87
筹资费用	2,109,450.00	2,400,001.42
合计	177,346,478.13	177,763,781.44

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

79、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

单位：元

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：	--	--
净利润	62,949,513.23	65,000,456.85
加：资产减值准备	11,014,993.06	19,568,972.42
固定资产折旧、油气资产折耗、 生产性生物资产折旧	25,565,848.92	27,302,807.03
使用权资产折旧		
无形资产摊销	5,817,555.96	5,633,141.32
长期待摊费用摊销	3,503,164.81	5,027,176.92
处置固定资产、无形资产和其他 长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-2,059,589.99	-2,210,946.43
固定资产报废损失（收益以“-” 号填列）	1,181,654.67	372,611.21
公允价值变动损失（收益以“-” 号填列）		
财务费用（收益以“-”号填列）	29,806,675.17	21,717,971.31
投资损失（收益以“-”号填列）	-9,160,169.93	-8,956,080.63
递延所得税资产减少（增加以 “-”号填列）	-1,325,252.74	-1,613,526.66
递延所得税负债增加（减少以 “-”号填列）		
存货的减少（增加以“-”号填列）	-39,252,896.43	14,630,616.04
经营性应收项目的减少（增加以 “-”号填列）	59,162,820.75	-28,100,339.82
经营性应付项目的增加（减少以 “-”号填列）	-108,433,355.34	-83,966,662.93

其他	8,938,909.98	7,350,854.27
经营活动产生的现金流量净额	47,709,872.12	41,757,050.90
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：	--	--
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产	0.00	37,940,618.96
3. 现金及现金等价物净变动情况：	--	--
现金的期末余额	219,492,976.90	174,833,997.60
减：现金的期初余额	174,833,997.60	119,843,578.62
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	44,658,979.30	54,990,418.98

(2) 本期支付的取得子公司的现金净额

单位：元

	金额
其中：	--
其中：	--
其中：	--

其他说明：

(3) 本期收到的处置子公司的现金净额

单位：元

	金额
其中：	--
其中：	--
其中：	--

其他说明：

(4) 现金和现金等价物的构成

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一、现金	219,492,976.90	174,833,997.60

其中：库存现金	151,811.02	295,210.42
可随时用于支付的银行存款	219,341,165.88	174,538,787.18
三、期末现金及现金等价物余额	219,492,976.90	174,833,997.60

其他说明：

80、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

81、所有权或使用权受到限制的资产

单位：元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	137,541,856.61	保证金
应收票据	10,848,828.50	开具银行承兑汇票质押
固定资产	204,729,324.42	抵押借款
无形资产	7,656,832.08	抵押借款
货币资金	1,836,480.15	未决诉讼冻结
合计	362,613,321.76	--

其他说明：

82、外币货币性项目

(1) 外币货币性项目

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金	--	--	22,828,640.72
其中：美元	3,492,894.82	6.5249	22,790,789.41
欧元			
港币	44,973.28	0.84164	37,851.31
应收账款	--	--	182,623,337.65
其中：美元	27,748,752.51	6.5249	181,057,835.25
欧元	791.00	8.8903	7,032.23
港币	1,851,706.40	0.84164	1,558,470.17
长期借款	--	--	

其中：美元			
欧元			
港币			
其他应收款	24,851.92		162,156.29
其中：美元	24,851.92	6.5249	162,156.29
应付账款	1,614,123.71		10,531,995.80
其中：美元	1,614,123.71	6.5249	10,531,995.80
其他应付款	74,657.26		487,131.16
其中：美元	74,657.26	6.5249	487,131.16

其他说明：

(2) 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因。

适用 不适用

83、套期

按照套期类别披露套期项目及相关套期工具、被套期风险的定性和定量信息：

84、政府补助

(1) 政府补助基本情况

单位：元

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
计入递延收益的政府补助	551,000.00	递延收益	2,281,629.31
计入其他收益的政府补助	10,774,217.14	其他收益	10,774,217.14
阶段性减免社会保险费等(注1)	5,732,043.96		
合计	17,057,261.10		13,055,846.45

(2) 政府补助退回情况

适用 不适用

其他说明：

注1：根据人力资源社会保障部、财政部、税务总局三家机构联合发布的《关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发〔2020〕11号）、《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》（人社部发〔2020〕49号）以及国家医保局、财政部、税务总局联合发布的《关于阶段性减征职工基本医疗保险费的指导意见》（医保发〔2020〕6号）规定：自2020年2月起，各省、自治区、直辖市（除湖北省外）及新疆生产建设兵团可根据受疫情影响情况和基金承受能力，

免征中小微企业三项社会保险单位缴费部分，执行到2020年12月底，对职工医保单位缴费部分实行减半征收，执行到2020年6月底。本公司为中小微企业，可根据前述规定，享受社会保险费减免。

85、其他

八、合并范围的变更

1、非同一控制下企业合并

(1) 本期发生的非同一控制下企业合并

单位：元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利润

其他说明：

(2) 合并成本及商誉

单位：元

合并成本	

合并成本公允价值的确定方法、或有对价及其变动的说明：

大额商誉形成的主要原因：

其他说明：

(3) 被购买方于购买日可辨认资产、负债

单位：元

	购买日公允价值	购买日账面价值

可辨认资产、负债公允价值的确定方法：

企业合并中承担的被购买方的或有负债：

其他说明：

(4) 购买日之前持有的股权按照公允价值重新计量产生的利得或损失

是否存在通过多次交易分步实现企业合并并且在报告期内取得控制权的交易

是 否

(5) 购买日或合并当期期末无法合理确定合并对价或被购买方可辨认资产、负债公允价值的相关说明

(6) 其他说明

2、同一控制下企业合并

(1) 本期发生的同一控制下企业合并

单位：元

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据	合并当期期初至合并日被合并方的收入	合并当期期初至合并日被合并方的净利润	比较期间被合并方的收入	比较期间被合并方的净利润

其他说明：

(2) 合并成本

单位：元

合并成本

或有对价及其变动的说明：

其他说明：

(3) 合并日被合并方资产、负债的账面价值

单位：元

	合并日	上期期末

企业合并中承担的被合并方的或有负债：

其他说明：

3、反向购买

交易基本信息、交易构成反向购买的依据、上市公司保留的资产、负债是否构成业务及其依据、合并成本的确定、按照权益性交易处理时调整权益的金额及其计算：

4、处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

是 否

是否存在通过多次交易分步处置对子公司投资且在本期丧失控制权的情形

是 否

5、其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

6、其他

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1) 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接	间接	
深圳茂硕新能源 技术研究院有限 公司	广东深圳	广东深圳	生产型	100.00%		设立
惠州茂硕能源科 技有限公司	广东惠州	广东惠州	生产型	99.64%	0.36%	设立
深圳茂硕电子科 技有限公司	广东深圳	广东深圳	生产型	100.00%		设立
茂硕能源科技 (香港) 国际有 限公司	香港	香港	贸易型		100.00%	设立
深圳茂硕新能源 科技有限公司	广东深圳	广东深圳	生产型		100.00%	非同一控制下企 业合并
海宁茂硕诺华能 源有限公司	浙江海宁	浙江海宁	光伏电站	70.60%		设立
深圳茂硕电气有 限公司	广东深圳	广东深圳	生产型	79.55%		设立
新余茂硕新能源 科技有限公司	江西新余	江西新余	光伏电站		100.00%	设立
萍乡茂硕新能源 科技有限公司	江西萍乡	江西萍乡	光伏电站		100.00%	投资设立
灵武市茂硕新能 源科技有限公司	宁夏灵武	宁夏灵武	光伏电站		100.00%	投资设立
江苏茂硕新能源 发展有限公司	江苏连云港	江苏连云港	光伏电站		70.00%	非同一控制下企 业合并
加码技术有限公 司	广东深圳	广东深圳	贸易型	100.00%		投资设立

宁夏茂硕富寅能源科技有限公司	宁夏	宁夏	光伏电站		51.00%	投资设立
茂硕科技有限公司	广东深圳	广东深圳	生产型		100.00%	投资设立
瑞盈茂硕融资租赁(深圳)有限公司	广东深圳	广东深圳	融资租赁	75.00%	25.00%	非同一控制下企业合并
加码技术(香港)有限公司	香港	香港	贸易型		100.00%	投资设立
河北茂硕磊晶光伏电力开发有限公司*	河北石家庄	河北石家庄	电气设备销售		40.57%	投资设立

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明:

*茂硕电源控股子公司茂硕电气直接持有河北茂硕磊晶光伏电力开发有限公司51%的股权,茂硕电源通过持有茂硕电气79.55%的股权间接持有河北茂硕磊晶光伏电力开发有限公司40.57%的股权。

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据:

对于纳入合并范围的重要的结构化主体,控制的依据:

确定公司是代理人还是委托人的依据:

其他说明:

(2) 重要的非全资子公司

单位:元

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
海宁茂硕诺华能源有限公司	29.40%	645,475.21	0.00	10,711,389.33
深圳茂硕电气有限公司	20.45%	-559,447.67	0.00	-10,757,127.28

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明:

其他说明:

(3) 重要非全资子公司的主要财务信息

单位:元

子公司名称	期末余额						期初余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
海宁茂	3,275,44	51,001,0	54,276,5	17,843,2	0.00	17,843,2	5,733,71	54,569,5	60,303,2	26,065,4	0.00	26,065,4

硕	3.52	93.45	36.97	39.93		39.93	1.15	30.37	41.52	38.38		38.38
茂硕电 气	3,520,72 8.88	4,405,65 8.37	7,926,38 7.25	54,895,8 78.20	2,103,41 5.66	56,999,2 93.86	8,505,39 4.73	1,421,13 8.27	9,926,53 3.00	57,392,4 45.75	2,387,81 5.24	59,780,2 60.99

单位：元

子公司名称	本期发生额				上期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益总 额	经营活动现 金流量	营业收入	净利润	综合收益总 额	经营活动现 金流量
海宁茂硕	12,669,256.3 6	2,195,493.90	2,195,493.90	11,098,109.2 8	12,985,867.5 0	3,532,002.01	3,532,002.01	12,689,637.1 3
茂硕电气	829,771.88	-2,739,907.50	-2,739,907.50	867,873.81	10,610,640.2 5	-12,540,255.5 0	-12,540,255.5 0	-503,384.23

其他说明：

(4) 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制

(5) 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持

其他说明：

2、在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

(1) 在子公司所有者权益份额发生变化的情况说明

(2) 交易对于少数股东权益及归属于母公司所有者权益的影响

单位：元

--	--

其他说明

3、在合营安排或联营企业中的权益

(1) 重要的合营企业或联营企业

合营企业或联 营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		对合营企业或联 营企业投资的会 计处理方法
				直接	间接	
湖南省方正达电 子科技有限公司	湖南	湖南	制造业	22.24%	0.00%	权益法

在合营企业或联营企业的持股比例不同于表决权比例的说明：

持有 20% 以下表决权但具有重大影响，或者持有 20% 或以上表决权但不具有重大影响的依据：

(2) 重要合营企业的主要财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额

其他说明

(3) 重要联营企业的主要财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
	方正达	方正达
流动资产	234,877,110.27	220,602,619.98
非流动资产	142,968,952.91	138,314,101.58
资产合计	377,846,063.18	358,916,721.56
流动负债	161,355,016.46	157,546,500.79
非流动负债	3,683,333.49	3,783,333.45
负债合计	165,038,349.95	161,329,834.24
少数股东权益	0.00	0.00
归属于母公司股东权益	212,807,713.23	197,586,887.32
按持股比例计算的净资产份额	47,328,435.42	43,943,323.74
对联营企业权益投资的账面价值	86,850,151.44	83,609,295.81
营业收入	411,891,565.61	372,662,906.69
净利润	34,995,979.10	5,994,696.39
终止经营的净利润	0.00	0.00
其他综合收益	0.00	0.00
综合收益总额	0.00	0.00
本年度收到的来自联营企业的股利	34,995,979.10	0.00

其他说明

(4) 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
合营企业：	--	--
下列各项按持股比例计算的合计数	--	--
联营企业：	--	--

投资账面价值合计	6,991,915.02	8,277,784.95
下列各项按持股比例计算的合计数	--	--
--净利润	-1,681,154.94	-2,002,172.79
--其他综合收益	0.00	0.00
--综合收益总额	-1,681,154.94	-2,002,172.79

其他说明

(5) 合营企业或联营企业向本公司转移资金的能力存在重大限制的说明

(6) 合营企业或联营企业发生的超额亏损

单位：元

合营企业或联营企业名称	累积未确认前期累计的损失	本期未确认的损失（或本期分享的净利润）	本期末累积未确认的损失

其他说明

(7) 与合营企业投资相关的未确认承诺

(8) 与合营企业或联营企业投资相关的或有负债

4、重要的共同经营

共同经营名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例/享有的份额	
				直接	间接

在共同经营中的持股比例或享有的份额不同于表决权比例的说明：

共同经营为单独主体的，分类为共同经营的依据：

其他说明

5、在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

6、其他

十、与金融工具相关的风险

本公司的主要金融工具包括货币资金、股权投资、借款、应收款项、应付款项等。在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括信用风险、流动性风险、市场风险（主要为利率风险）。本公司整体的风险管理计划针对金融市场的不可预见性，力求减少对本公司财务业绩的潜在不利影响。

1、信用风险

信用风险是指交易对手未能履行合同义务而导致本公司产生财务损失的风险，管理层已制定适当的信用政策，并且不断

监察信用风险的敞口。

本公司已采取政策只与信用良好的交易对手进行交易。另外，本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其它因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期。本公司对应收票据、应收账款余额及收回情况进行持续监控，对于信用记录不良的客户，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司不致面临重大信用损失。此外，本公司于每个资产负债表日审核金融资产的回收情况，以确保相关金融资产计提了充分的预期信用损失准备。

本公司其他金融资产包括货币资金、其他应收款等，这些金融资产的信用风险源自于交易对手违约，最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面金额。

本公司持有的货币资金主要存放于国有控股银行和其他大中型商业银行等金融机构，管理层认为这些商业银行具备较高信誉和资产状况，不存在重大的信用风险，不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。本公司的政策是根据各知名金融机构的市场信誉、经营规模及财务背景来控制存放当中的存款金额，以限制对任何单个金融机构的信用风险金额。

作为本公司信用风险资产管理的一部分，本公司利用账龄来评估应收账款和其他应收款的减值损失。本公司的应收账款和其他应收款涉及大量客户，账龄信息可以反映这些客户对于应收账款和其他应收款的偿付能力和坏账风险。本公司根据历史数据计算不同账龄期间的历史实际坏账率，并考虑了当前及未来经济状况的预测，如国家GDP增速、基建投资总额、国家货币政策等前瞻性信息进行调整得出预期损失率。对于长期应收款，本公司综合考虑结算期、合同约定付款期、债务人的财务状况和债务人所处行业的经济形势，并考虑上述前瞻性信息进行调整后对于预期信用损失进行合理评估。

截止2020年12月31日，相关资产的账面余额与预期信用减值损失情况如下：

账龄	账面余额	减值准备
应收票据	82,494,944.07	874,864.34
应收账款	562,104,790.05	97,065,540.20
应收融资款	28,921,565.78	--
其他应收款	45,967,011.38	9,595,500.28
长期应收款（含一年内到期的款项）	7,607,820.46	--
合计	727,096,131.74	107,535,904.82

2、流动性风险

流动性风险是指本公司在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。本公司下属成员企业各自负责其现金流量预测。公司财务部门基于各成员企业的现金流量预测结果，在公司层面持续监控公司短期和长期的资金需求，以确保维持充裕的现金储备；同时持续监控是否符合借款协议的规定，从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺，以满足短期和长期的资金需求。

截止2020年12月31日，本公司金融负债以未折现的合同现金流量按合同剩余期限列示如下：

项目	期末余额				
	即时偿还	1年以内	1-2年	2-5年	5年以上
非衍生金融负债					
短期借款	390,191,644.45	390,191,644.45	--	--	--
应付票据	16,403,229.34	16,403,229.34	--	--	--
应付款项	491,200,475.02	491,200,475.02	--	--	--
其他应付款	22,478,544.93	22,478,544.93	--	--	--
长期应付款（含一年内到期的款项）	30,722,371.19	23,462,918.46	7,259,452.73	--	--
非衍生金融负债小计	950,996,264.93	943,736,812.20	7,259,452.73	--	--
合计	950,996,264.93	943,736,812.20	7,259,452.73	--	--

3、市场风险

(1) 汇率风险

本公司的主要经营位于中国境内，主要业务以人民币结算。但本公司已确认的外币资产和负债及未来的外币交易（外币资产和负债及外币交易的计价货币主要为美元和港币）依然存在汇率风险。本公司财务部门负责监控公司外币交易和外币资产及负债的规模，以最大程度降低面临的汇率风险。

截止2020年12月31日，本公司持有的外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额列示如下：

项目	期末余额			
	美元项目	港币项目	欧元项目	合计
外币金融资产：				
货币资金	22,790,789.41	37,851.31	--	22,828,640.72
应收账款	181,057,835.25	1,558,470.17	7,032.23	182,623,337.65
其他应收款	162,156.29	--	--	162,156.29
小计	204,010,780.95	1,596,321.48	7,032.23	205,614,134.66
外币金融负债：				
应付账款	10,531,995.80	--	--	10,531,995.80
其他应付款	487,131.16	--	--	487,131.16
小计	11,019,126.96	--	--	11,019,126.96

① 敏感性分析：

截止2020年12月31日，对于本公司各类外币金融资产和外币金融负债，如果人民币对外币升值或贬值10%，其他因素保持不变，则本公司将减少或增加净利润约19,459,500.77元（2019年度约21,632,212.17元）。

(2) 利率风险

本公司的利率风险主要产生于银行借款。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。

本公司财务部门持续监控公司利率水平。利率上升会增加新增带息债务的成本以及本公司尚未付清的以浮动利率计息的带息债务的利息支出，并对本公司的财务业绩产生重大的不利影响，管理层会依据最新的市场状况及时做出调整，这些调整可能是进行利率互换的安排来降低利率风险。

① 本年度公司无利率互换安排。

② 截止2020年12月31日，本公司无长期带息债务主要为人民币计价的浮动利率合同。

十一、公允价值的披露**1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值**

单位：元

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量	--	--	--	--
应收款项融资	0.00	0.00	28,921,565.78	28,921,565.78
其他权益工具投资	0.00	0.00	7,281,365.84	7,281,365.84
持续以公允价值计量的	0.00	0.00	36,202,931.62	36,202,931.62

资产总额				
二、非持续的公允价值计量	--	--	--	--
（一）持有待售资产	0.00	15,620,530.84	0.00	15,620,530.84
非持续以公允价值计量的资产总额	0.00	15,620,530.84	0.00	15,620,530.84

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

3、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

5、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

6、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

7、本期内发生的估值技术变更及变更原因

8、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

9、其他

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例	母公司对本企业的表决权比例
济南产发融盛股权投资有限公司	山东济南	商务服务型	150000 万	11.90%	26.50%

本企业的母公司情况的说明

注：济南产发融盛股权投资有限公司（以下简称“济南产发投资”）直接持有本公司11.9%的股权，顾永德将其持有的本公司14.6%股份的表决权委托给济南产发投资行使，济南产发投资合计拥有本公司26.5%的公司表决权，是本公司的母公司。

本企业最终控制方是济南市国资委。

其他说明：

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注第十二节、九、1“在子公司中的权益”。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注第十二节、九、3“在合营安排或联营企业中的权益”。

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下：

合营或联营企业名称	与本企业关系
-----------	--------

其他说明

4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
深圳茂硕祥泰科技有限公司	本公司持有其 15% 的股份
湖南茂硕电气有限公司	本公司控股子公司茂硕电气持有其 15% 的股份
山西茂硕光伏电力股份有限公司	本公司控股子公司茂硕电气持有其 24.60% 的股份
海宁市诺耶科华太阳能电力工程有限公司	持有本公司控股子公司海宁茂硕 29.40% 的股份
河南弘康茂硕电气有限公司	本公司持有其 10.00% 的股份、顾永德任董事
杭州骑客智能科技有限公司	本公司原持有其 4.95% 的股份，本期已出售持有的全部股权，2020 年 6 月 12 日已完成工商变更
新余市神木园农业发展有限公司	本公司控股子公司新余茂硕持有其 39% 的股份
深圳市迈斯达尔医疗器械有限公司	本公司持有其 4% 的股份

其他说明

5、关联交易情况

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
深圳茂硕祥泰科技有限公司	采购原材料	26,319,739.75			15,562,864.35
合计		26,319,739.75			15,562,864.35

出售商品/提供劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
湖南茂硕电气有限公司	销售商品	18,899.12	160,253.29
山西茂硕光伏电力股份有限公司*	提供劳务	-547,169.82	0.00
山西茂硕光伏电力股份有限公司	销售商品	-3,132.74	0.00

司*			
合计		-531,403.44	160,253.29

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

*关联交易说明：山西茂硕光伏电力股份有限公司（以下简称“山西茂硕”）原为茂硕电源控股子公司茂硕电气之控股子公司，2018年11月因公司处置部分股权，其由控股子公司变为联营公司。2018年处置股权前公司为山西茂硕提供系统开发服务并相应确认收入金额547,169.82元，而2020年经双方友好协商解除该服务协议，本期冲减相关服务收入（不含税）547,169.82元；同时，因前期发生销售商品退回，本期冲减产品销售收入3,132.74元。

（2）关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

单位：元

委托方/出包方名称	受托方/承包方名称	受托/承包资产类型	受托/承包起始日	受托/承包终止日	托管收益/承包收益定价依据	本期确认的托管收益/承包收益
-----------	-----------	-----------	----------	----------	---------------	----------------

关联托管/承包情况说明

本公司委托管理/出包情况表：

单位：元

委托方/出包方名称	受托方/承包方名称	委托/出包资产类型	委托/出包起始日	委托/出包终止日	托管费/出包费定价依据	本期确认的托管费/出包费
-----------	-----------	-----------	----------	----------	-------------	--------------

关联管理/出包情况说明

（3）关联租赁情况

本公司作为出租方：

单位：元

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
深圳茂硕祥泰科技有限公司	房屋租赁	23,123.86	24,174.82
合计		23,123.86	24,174.82

本公司作为承租方：

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁费	上期确认的租赁费
-------	--------	----------	----------

关联租赁情况说明

（4）关联担保情况

本公司作为担保方

单位：元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
------	------	-------	-------	------------

惠州茂硕*	55,000,000.00	2018年06月01日	2021年06月01日	否
萍乡茂硕	40,000,000.00	2019年04月29日	2022年05月21日	否
合计	95,000,000.00			

本公司作为被担保方

单位：元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
惠州茂硕/茂硕电子/加码技术/顾永德	150,000,000.00	2019年12月04日	2020年12月04日	是
惠州茂硕/茂硕电子/顾永德/周莉	360,000,000.00	2020年02月21日	2021年01月06日	否
惠州茂硕	150,000,000.00	2019年12月18日	2021年06月16日	否
惠州茂硕/茂硕电子/加码技术	150,000,000.00	2020年12月14日	2021年10月11日	否
合计	810,000,000.00			

关联担保情况说明

*本公司与茂硕电子共同为惠州茂硕提供担保。

(5) 关联方资金拆借

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
拆出				

(6) 关联方资产转让、债务重组情况

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
湖南茂硕电气有限公司	债务重组损失	-78,548.65	0.00
合计		-78,548.65	0.00

(7) 关键管理人员报酬

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员薪酬	6,509,413.25	6,096,605.81

(8) 其他关联交易

6、关联方应收应付款项

(1) 应收项目

单位：元

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	山西茂硕光伏电力股份有限公司	900,765.00	900,765.00	1,534,305.00	1,074,013.50
应收账款	湖南茂硕电气有限公司	0.00	0.00	1,428,495.50	999,946.85
其他应收款	海宁市诺耶科华太阳能电力工程有限公司	1,838,018.00	1,838,018.00	1,838,018.00	183,801.80

(2) 应付项目

单位：元

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付账款	深圳茂硕祥泰科技有限公司	17,239,257.67	10,470,136.27
应付账款	河南弘康茂硕电气有限公司	96,159.50	96,159.50
应付账款	杭州骑客智能科技有限公司	0.00	1,186,981.66
应付账款	海宁市诺耶科华太阳能电力工程有限公司	0.00	60,000.00
其他应付款	新余市神木园农业发展有限公司	35,100.00	35,100.00
其他应付款	深圳市迈斯达尔医疗器械有限公司	400.00	400.00

7、关联方承诺

8、其他

十三、股份支付

1、股份支付总体情况

□ 适用 √ 不适用

2、以权益结算的股份支付情况

□ 适用 √ 不适用

3、以现金结算的股份支付情况

□ 适用 √ 不适用

4、股份支付的修改、终止情况

无

5、其他**十四、承诺及或有事项****1、重要承诺事项**

资产负债表日存在的重要承诺

已签订的正在或准备履行的租赁合同及财务影响

项目	年末余额	年初余额
不可撤销经营租赁的最低租赁付款额：		
2020年	--	8,123,597.67
2021年	8,225,149.46	8,615,844.06
2022年	8,375,634.52	9,626,752.65
2023年	8,095,777.72	11,992,578.44

2、或有事项**(1) 资产负债表日存在的重要或有事项**

截至财务报告批准报出日止，本公司无其他应披露未披露的重要或有事项。

(2) 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明

公司不存在需要披露的重要或有事项。

3、其他

十五、资产负债表日后事项

1、重要的非调整事项

单位：元

项目	内容	对财务状况和经营成果的影响数	无法估计影响数的原因

2、利润分配情况

单位：元

3、销售退回

4、其他资产负债表日后事项说明

截至财务报告批准报出日止，本公司无其他应披露未披露的重大资产负债表日后事项。

十六、其他重要事项

1、前期会计差错更正

(1) 追溯重述法

单位：元

会计差错更正的内容	处理程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数

(2) 未来适用法

会计差错更正的内容	批准程序	采用未来适用法的原因

2、债务重组

3、资产置换

(1) 非货币性资产交换

(2) 其他资产置换

4、年金计划

5、终止经营

单位：元

项目	收入	费用	利润总额	所得税费用	净利润	归属于母公司所有者的终止经营利润
----	----	----	------	-------	-----	------------------

其他说明

6、分部信息

(1) 报告分部的确定依据与会计政策

1) 报告分部的确定依据与会计政策

本公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部。本公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

- ①该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；
- ②管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；
- ③能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

本公司以经营分部为基础确定报告分部，满足下列条件之一的经营分部确定为报告分部：

- ①该经营分部的分部收入占所有分部收入合计的10%或者以上；
- ②该分部的分部利润（亏损）的绝对额，占所有盈利分部利润合计额或者所有亏损分部亏损合计额的绝对额两者中较大者的10%或者以上。

按上述会计政策确定的报告分部的经营分部的对外交易收入合计额占合并总收入的比重未达到75%时，增加报告分部的数量，按下述规定将其他未作为报告分部的经营分部纳入报告分部的范围，直到该比重达到75%：

- ①将管理层认为披露该经营分部信息对会计信息使用者有用的经营分部确定为报告分部；
- ②将该经营分部与一个或一个以上的具有相似经济特征、满足经营分部合并条件的其他经营分部合并，作为一个报告分部。

分部间转移价格参照市场价格确定，与各分部共同使用的资产、相关的费用按照收入比例在不同的分部之间分配。

2) 本公司确定报告分部考虑的因素、报告分部的产品和劳务的类型

根据本公司的内部组织结构、管理要求及内部报告制度，本公司的经营业务划分为3个经营分部，本公司的管理层定期评价这些分部的经营成果，以决定向其分配资源及评价其业绩。在经营分部的基础上本公司确定了3个报告分部，分别为电源业务部、逆变器业务部、光伏电站业务部。这些报告分部是以产品类别为基础确定的。电源业务部提供的主要产品及劳务为消费电子类电源、LED驱动电源的生产与销售；逆变器业务部提供的主要产品及劳务为太阳能光伏逆变器的生产和销售；光伏电站业务部提供的主要产品及劳务为太阳能光伏发电系统的设计、开发、投资、建设和经营。

(2) 报告分部的财务信息

单位：万元

项目	电源	光伏电站	逆变器	分部间抵销	合计
营业收入	120,472.46	3,792.26	82.98	-851.83	123,495.87
营业成本	96,561.00	1,435.29	83.81	-648.37	97,431.73
资产总额	190,452.50	30,416.29	441.08	-48,158.14	173,151.73
负债总额	106,504.46	32,091.47	5,978.03	-40,712.19	103,861.77

(3) 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

无

(4) 其他说明

无

7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

无

8、其他

十七、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	18,878,906.23	7.98%	18,878,906.23	100.00%	0.00	20,117,797.93	8.30%	19,611,316.27	97.48%	506,481.66
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	217,820,615.89	92.02%	28,371,259.02	13.03%	189,449,356.87	222,371,022.50	91.70%	27,724,752.42	12.47%	194,646,270.08

其中：										
账龄分析法组合	162,727,511.32	74.71%	28,371,259.02	17.43%	134,356,252.30	187,197,604.15	84.18%	27,724,752.42	14.81%	159,472,851.73
关联方组合	55,093,104.57	25.29%	0.00	0.00%	55,093,104.57	35,173,418.35	15.82%	0.00	0.00%	35,173,418.35
合计	236,699,522.12	100.00%	47,250,165.25	19.96%	189,449,356.87	242,488,820.43	100.00%	47,336,068.69	19.52%	195,152,751.74

按单项计提坏账准备：单项计提预期信用损失的应收账款

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
重庆瑞耕达网络科技有限公司	10,152,002.27	10,152,002.27	100.00%	预计无法收回
SR ILLUMINATION	3,266,474.62	3,266,474.62	100.00%	预计无法收回
辽宁宝林集团节能科技有限公司	1,860,746.07	1,860,746.07	100.00%	预计无法收回
贵州瑞凯科技有限公司	1,843,288.43	1,843,288.43	100.00%	预计无法收回
斐翔供应链管理(上海)有限公司	1,262,897.49	1,262,897.49	100.00%	预计无法收回
深圳骑客智能科技有限公司	363,280.00	363,280.00	100.00%	预计无法收回
肇庆市宝丽灯饰有限公司	98,200.00	98,200.00	100.00%	预计无法收回
深圳蒙发利科技有限公司	32,017.35	32,017.35	100.00%	预计无法收回
合计	18,878,906.23	18,878,906.23	--	--

按单项计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由

按组合计提坏账准备：账龄分析法组合

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	134,435,602.55	1,344,356.03	1.00%
1—2 年	299,875.13	29,987.51	10.00%
2—3 年	993,331.46	198,666.29	20.00%

3-4 年	400,905.98	200,452.99	50.00%
4 年以上	26,597,796.20	26,597,796.20	100.00%
合计	162,727,511.32	28,371,259.02	--

确定该组合依据的说明：

除合并范围内关联往来组合、政府机构应收款项组合之外的应收款项。

按组合计提坏账准备：关联方组合

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	26,511,010.52	0.00	0.00%
1-2 年	16,261,424.40	0.00	0.00%
2-3 年	1,814,976.10	0.00	0.00%
3-4 年	3,962,962.06	0.00	0.00%
4-5 年	6,542,731.49	0.00	0.00%
合计	55,093,104.57	0.00	--

确定该组合依据的说明：

应收合并范围内关联方往来款。

按组合计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	160,946,613.07
1 至 2 年	16,593,300.71
2 至 3 年	16,429,791.92
3 年以上	42,729,816.42
3 至 4 年	4,363,868.04
4 至 5 年	38,365,948.38
合计	236,699,522.12

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
单项计提预期信用损失的应收账款	19,611,316.27	0.00	732,410.04	0.00	0.00	18,878,906.23
按组合计提预期信用损失的应收账款	27,724,752.42	646,506.60	0.00	0.00	0.00	28,371,259.02
其中：账龄分析法组合	27,724,752.42	646,506.60	0.00	0.00	0.00	28,371,259.02
合计	47,336,068.69	646,506.60	732,410.04	0.00	0.00	47,250,165.25

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	收回方式
深圳异构域数字技术有限公司	506,481.67	收回
合计	506,481.67	--

本期坏账准备转回或收回金额重要的情况说明：

注1：深圳异构域数字技术有限公司于2021年3月5日向茂硕电源支付101.30万元货款，所欠应收款已全部结清，故转回前期已计提的坏账准备金额506,481.67元。

(3) 本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额
----	------

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
------	--------	------	------	---------	-------------

应收账款核销说明：

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数	坏账准备期末余额
------	----------	--------------	----------

		的比例	
期末余额前五名应收账款汇 总	104,946,984.19	44.34%	598,189.17
合计	104,946,984.19	44.34%	

(5) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

无

(6) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

无

其他说明：

2、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收利息	0.00	0.00
应收股利	1,112,000.00	0.00
其他应收款	352,877,739.05	378,934,431.90
合计	353,989,739.05	378,934,431.90

(1) 应收利息

1) 应收利息分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
合计	0.00	0.00

2) 重要逾期利息

借款单位	期末余额	逾期时间	逾期原因	是否发生减值及其判断依据

其他说明：

3) 坏账准备计提情况

适用 不适用

(2) 应收股利

1) 应收股利分类

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
湖南省方正达电子科技有限公司	1,112,000.00	0.00
合计	1,112,000.00	0.00

2) 重要的账龄超过 1 年的应收股利

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	账龄	未收回的原因	是否发生减值及其判断依据

3) 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

湖南省方正达电子科技有限公司为本公司联营公司，其将累计未分配利润中的2,000.00万元用于向股东分配。按持股比例，本公司享有444.80万元的股利分配，已于2020年度收到股利款333.60万元，截止2020年12月31日，应收股利款余额为111.20万元。

(3) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
往来款	387,425,896.73	374,825,057.83
应收出口退税	1,646,213.27	2,603,943.14
押金及保证金	2,329,080.95	2,524,630.95
备用金	44,800.00	48,600.00
应收股权转让款	8,000,000.00	0.00
合计	399,445,990.95	380,002,231.92

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
2020 年 1 月 1 日余额	957,239.22	0.00	110,560.80	1,067,800.02
2020 年 1 月 1 日余额在 本期	—	—	—	—
本期计提	0.00	0.00	45,670,500.71	45,670,500.71
本期转回	170,048.83	0.00	0.00	170,048.83
2020 年 12 月 31 日余额	787,190.39		45,781,061.51	46,568,251.90

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	43,447,203.29
1 至 2 年	149,268,177.82
2 至 3 年	14,569,941.99
3 年以上	192,160,667.85
3 至 4 年	24,019,199.72
4 至 5 年	168,141,468.13
合计	399,445,990.95

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
其他应收款	1,067,800.02	45,670,500.71	170,048.83	0.00	0.00	46,568,251.90
合计	1,067,800.02	45,670,500.71	170,048.83	0.00	0.00	46,568,251.90

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	转回或收回金额	收回方式

4) 本期实际核销的其他应收款情况

单位：元

项目	核销金额
----	------

其中重要的其他应收款核销情况：

单位：元

单位名称	其他应收款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
------	---------	------	------	---------	-------------

其他应收款核销说明：

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
第一名	往来款	120,063,514.77	1-4 年及 4 年以上	30.06%	
第二名	往来款	79,968,316.59	1-4 年及 4 年以上	20.02%	
第三名	往来款	60,215,834.96	1-2 年、3 年以上	15.07%	
第四名	往来款	55,335,578.94	2 年以内	13.85%	
第五名	往来款	45,670,500.71	1-4 年及 4 年以上	11.43%	45,670,500.71
合计	--	361,253,745.97	--	90.43%	45,670,500.71

6) 涉及政府补助的应收款项

单位：元

单位名称	政府补助项目名称	期末余额	期末账龄	预计收取的时间、金额及依据
------	----------	------	------	---------------

7) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

无

8) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

无

其他说明：

3、长期股权投资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	531,809,009.65	59,461,595.30	472,347,414.35	565,867,892.30	59,461,595.30	506,406,297.00
对联营、合营企业投资	93,972,377.82	19,818,883.14	74,153,494.68	111,356,240.39	24,105,170.75	87,251,069.64
合计	625,781,387.47	79,280,478.44	546,500,909.03	677,224,132.69	83,566,766.05	593,657,366.64

(1) 对子公司投资

单位：元

被投资单位	期初余额(账面价值)	本期增减变动				期末余额(账面价值)	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
深圳茂硕新能源技术研究院有限公司	0.00		0.00			0.00	10,000,000.00
深圳茂硕电子科技有限公司	30,637,000.00		0.00			30,637,000.00	0.00
惠州茂硕能源科技有限公司	351,536,700.00		0.00			351,536,700.00	0.00
茂硕能源科技(香港)国际有限公司	34,058,882.65		34,058,882.65			0.00	0.00
瑞盈茂硕融资租赁(深圳)有限公司	46,154,074.35		0.00			46,154,074.35	0.00
海宁茂硕诺华能源有限公司	19,019,640.00		0.00			19,019,640.00	16,280,360.00
深圳茂硕电气有限公司	0.00		0.00			0.00	33,181,235.30
加码技术有限公司	25,000,000.00		0.00			25,000,000.00	0.00
合计	506,406,297.00		34,058,882.65			472,347,414.35	59,461,595.30

(2) 对联营、合营企业投资

单位：元

投资单位	期初余额 (账面价值)	本期增减变动							期末余额 (账面价值)	减值准备 期末余额	
		追加投资	减少投资	权益法下 确认的投 资损益	其他综合 收益调整	其他权益 变动	宣告发放 现金股利 或利润	计提减值 准备			其他
一、合营企业											
二、联营企业											
深圳华智 测控技术 有限公司	76,699.29			-76,699.29			0.00		0.00	0.00	273,411.61
湖南省方 正达电子 科技有限 公司	87,174,370.35			7,688,855.63			-4,448,000.00		-16,261,731.30	74,153,494.68	19,545,471.53
小计	87,251,069.64			7,612,156.34			-4,448,000.00		-16,261,731.30	74,153,494.68	19,818,883.14
合计	87,251,069.64			7,612,156.34			-4,448,000.00		-16,261,731.30	74,153,494.68	19,818,883.14

(3) 其他说明

4、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	332,552,097.09	296,120,343.04	367,451,760.66	321,475,543.34
其他业务	25,727,758.22	1,535,606.03	29,824,561.35	2,327,388.89
合计	358,279,855.31	297,655,949.07	397,276,322.01	323,802,932.23

与履约义务相关的信息：

无

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

无

其他说明：

5、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	7,612,156.34	1,162,735.54

处置长期股权投资产生的投资收益	-32,192,147.40	130,826.98
处置交易性金融资产取得的投资收益	0.00	2,000,000.00
理财产品的投资收益	150,328.77	0.00
锁汇确认的投资收益	0.00	436,800.00
合计	-24,429,662.29	3,730,362.52

6、其他

十八、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	876,936.04	
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	18,787,890.41	
委托他人投资或管理资产的损益	150,328.77	
债务重组损益	3,340,555.46	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	246,300.00	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	1,276,376.20	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	61,240.74	
减：所得税影响额	2,096,117.40	
少数股东权益影响额	795,007.02	
合计	21,848,503.20	--

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

□ 适用 √ 不适用

2、净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
归属于公司普通股股东的净利润	9.71%	0.23	0.23
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.22%	0.17	0.17

3、境内外会计准则下会计数据差异

(1) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(2) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(3) 境内外会计准则下会计数据差异原因说明，对已经境外审计机构审计的数据进行差异调节的，应注明该境外机构的名称

4、其他

第十三节 备查文件目录

- 1、载有公司董事长签署的2020年年度报告正本。
- 2、载有公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人签名并盖章的财务报表。
- 3、载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件。
- 4、报告期内在中国证监会指定信息披露载体上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿

法定代表人：王浩涛（签章）
茂硕电源科技股份有限公司
二〇二一年四月六日